

出國報告（出國類別：國際會議）

2015 年美國骨科創傷醫學年會  
(2015 Orthopaedic Trauma  
Association annual meeting)

服務機關：國立陽明大學附設醫院

姓名職稱：劉國豪 醫師

派赴國家：美國聖地牙哥

出國期間：104.10.5~104.10.12

報告日期：104.12.07

## 摘要

自 1977 年，由 Ramon Gustilo, M.D., Edwin G. Bovill, Jr., M.D. and Michael Chapman, M.D. 等知名骨科創傷大師，認為醫療環境對於專職的骨科創傷醫師，從學校到臨床、研究到教學，都是挑戰。於是成立了 Orthopaedic Trauma Center Study Group (OTCSG)，發展至 1985 年，於符合美國骨科醫學會的要求下，正式使用了” The Orthopaedic Trauma Association” 名稱，以精進受傷病患的照顧、科學研討、支持骨骼肌肉系統的研究、教育骨科醫師及民眾為其任務。

臺灣骨科創傷醫學會原在眾多醫學會中較不受重視，近年在幾位前輩師長的努力下逐步成長，大會規模已超出多數次專科，各種教育課程及地區會議也都成為亮點，骨科創傷漸漸受到其應有的重視。

這次本科得到經費補助，參與此國際會議見識骨科創傷的進展以及研究成果，在會中見到多位國際大師風範，也見到不同國家在各個階段的發展。此行收獲豐富、擴展視野，也激勵了對未來發展的期許。

## 目次

壹、目的	第 1 頁
貳、過程	第 1-3 頁
叁、心得與建議事項	第 4 頁
肆、附錄	第 5 頁

## 壹、目的

本院既為國立陽明大學附設醫院，致力於對各專門領域的發展，又為宜蘭地區最大醫療機構，對病患於照顧更有其使命，尤其骨科創傷病患在本院急診比例頗高。本院骨科醫師以穩定照顧品質，受到同業及病患認同外，也需踏出國外觀摩國外世界級的成就，學習目前最新的醫學新知，聽取相關於創傷的演說，希望能吸取他人經驗，成就自己成為更優秀的骨科醫師。

## 貳、過程

醫學會在聖地牙哥君悅（Grand Hyatt）舉行，大會共安排了四天議程簡述如下：

第一天主要是訓練課程，內容適合住院醫師，講授骨折創傷相關的基礎科學及常見骨折的處理原則。

第二天開始，會議分為不同區塊，一部分仍是新進醫師的等級，除教育課程外，也有假體人工骨模擬手術的實作工作坊。另外的會議主線，則由回顧幾位骨折創傷大師開始，並邀請非洲地區發展中國家介紹其努力的成果，使會議多元而有國際觀。之後主要是以上下肢各區段的骨折創傷展開介紹及討論。

會議流程之中，穿插有壁報導覽、多功能整合手術室設備的介紹，及數種新設計醫材的介紹。以下提出會後感到實用而最有興趣的部分進一步簡介：

### 一、老掉牙手術仍有創新空間 - 脛骨骨髓內釘改由髌骨上入口：

#### **Intramedullary nailing of tibia using Suprapatllar approach**

脛骨骨幹骨折以髓內釘治療，是標準的手術方式，就本人的骨科經驗，雖臨床上遇過廠牌的更換及細節設計的變動，但近二十年來主要的手術方式並無不同。一般脛骨髓內釘置入時，需將髌骨韌帶硬扯向一旁或將其縱劈，易傷及髌骨韌帶。且於過程中需將膝關節保持彎曲，不易檢視 C-arm 影像。創新的髌骨上入口配合其特別器械，可輕易地達成骨折復位固定及輕鬆地取得 C-arm 影像。



(一) 技術：

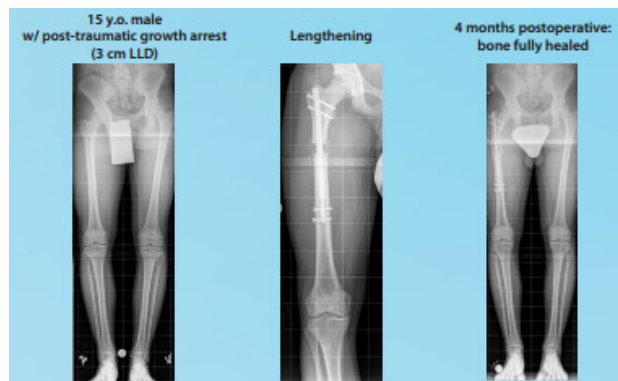
- 1、手術側膝下墊高，使膝微彎，並高於對側腿以方便取得 C-arm 影像。
- 2、髌骨上 2.5 公分處向上開一 2.5 至 3.5 公分傷口，穿過股四頭肌肌腱。放入保護套筒、導針。
- 3、磨近端骨髓腔，骨折復位，放入長直導針，測量長度。磨遠端骨髓腔至較髓內釘大 1.5 至 2mm。
- 4、置入髓內釘。檢視 C-arm 影像。固定遠端及近端螺釘。
- 5、沖洗關節腔。縫合傷口。

(二) 討論：

- 1、傳統手術方式需極度彎曲膝蓋。對於偏向上下端的骨折，難以檢視及施行復位。Dr. Dean Cole 發展了髌骨旁切口的方式。經設計器械的配合，以髌骨上切口更成為安全有效的方式。
- 2、髌骨股骨關節是否發生問題常是大家關注的重點。但臨床追蹤一年的結果是：正確的器械及使用，並不會造成這類問題。
- 3、極少部分病患(2 位)之外，膝關節皆正常活動無疼痛。而此二病患未達統計意義且未長期追蹤。
- 4、口頭詢問美國醫師，此創新方式逐步受到使用。若有合適病例應可學習。

**二、臺灣難以使用的骨延長術再覓新機：**

長骨缺損或長短腿的情況，傳統是以 Ilizarov 外固定器施行骨延長術治療。但在臺灣，除北榮、臺大等寥寥幾家醫學中心，早期買斷自有備品，多年來已遭斷貨，無可尋覓。此次所見是可延長的骨髓內釘，又是一新發現，覓得廠商詢問，得知其有意明年進入臺灣市場。此類病患雖未必常見，但對有需要的病患確是一大福音。



髓內釘肢體延長系統，以外部遙控控制器與釘內磁石作用，可精確調整並客制化設定療程，用以作為骨延長的治療。醫師依病患所需在控制器內設定好骨延長速度療程，病患回家後自行使用控制器，即會依療程延長髓內釘的長度，當達到所需長度不再變化後，髓內釘仍在整個骨化過程中提供穩定支撐，而其延伸長度最多可達 8cm。

想法的成形、產品的設計、力學測量、臨床使用都經過調校確認，而其成果是相較外固定器骨延長術，病患在傷口照顧、日常生活、外觀、功能復健都可得到好處。

### 三、持續性外部組織擴張牽引器：

皮膚組織所能承受的力量，包括壓力剪力，及其造成的影響，都有眾多的學術文獻探討，不超出生理範圍的牽引，可造成多種反應，增加細胞的活化及膠原蛋白的合成，造成皮表面積的增加。

外部組織擴張牽引器（external tissue expanders）可幫助全層皮膚缺損時的處理，以標準設計的皮膚釘，從距傷口邊緣約 1 cm 的地方，牽引表皮及皮下組織，再以單股平滑尼龍線牽引皮膚釘予以 1.2kg 固定拉力，可加速減小傷口補助傷口的縫合，減少補皮或皮瓣手術的需求。



照片中所見，另人印象深刻，國外的使用經驗，數年前已發表於期刊文獻，但臺灣並未見到同等的成熟產品，出國與會果真增廣了見聞。

### 叁、心得與建議事項

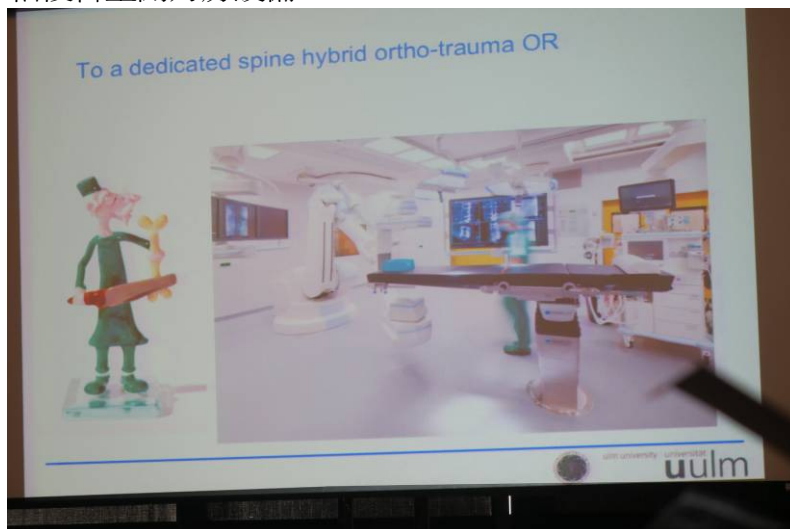
- 一、會中聽聞了一段非洲開發中國家的骨科醫師報告，英文程度很平實，醫療水準也很平實，讓人看到的是滿滿的誠意。病人的照顧，制度的建設，資料的整理，讓他獲得了他應得的掌聲。以骨折創傷而言，本院的病患數，資料量應也不少，但整理的工夫是一個辛苦的工作，行政工作的指導教育是個人欠缺需再學習的部分。
- 二、醫材的新知常是靠廠商的教學，經過廠商的篩選，還有很多不同的產品設計的理念是我們所不熟悉的，或許是市場問題和給付問題，沒有足夠的利潤，我們就不曉得有這種產品。有機會還是要自己雙腳走出國門，看看井外的天空，其中有些產品，我們可自行找骨材商請他引進試用，預知將擴展市場進入臺灣的產品，我們也可在第一線篩選使用。

## 肆、附錄

附圖一：大會介紹



附圖二：介紹複合型開刀房設備



附圖三：模擬工作坊 work shop

