

出國報告(出國類別：短期進修)

## 美國哈佛大學醫學院附屬 布里根和婦女醫院進修報告

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：鄧守成、少校主治醫師

派赴國家：美國

報告日期：101年5月10日

出國時間：100年11月1日至100年4月30日

## 摘要

為使本院傷口之治療能與世界趨勢同步，了解美國臨床治療試驗之進行狀況，及傷口癒合之臨床研究，特地前往美國哈佛大學醫學院之教學醫院實地觀察及訓練！

哈佛大學之合作教學醫院總共有17家左右，主要著名且與傷口治療的醫院有馬薩諸塞州總醫院(MGH)、布里根和婦女醫院(Brigham and Women Hospital)及慈壇社燒傷醫院(Shriners Hospitals)。美國新聞與世界報導雜誌(US News & World Report)每年都會票選全美最佳醫院，而根據2011的榜單上，不少哈佛的合作醫院在各個不同的專科都有非常傑出的表現。

我申請的是傷口癒合之實驗研究與臨床外科見習，指導教授也安排我到各個相關的醫學會去開會學習，包括有國際組織工程與再生醫會、國際脂肪幹細胞治療及科學研究學會、傷口照護學會等。當然還有最重要的是論文寫作，目前此篇論文已投稿 Tissue engineering！

## 目次

摘要.....	2
目次.....	3
本文.....	4
目的、.....	4
過程、.....	5
心得.....	8
建議事項.....	9
附錄：布里根和婦女醫院的進修證明及圖片.....	10

## 本文 目的、

為使本院傷口之治療能與世界趨勢同步，了解美國臨床治療試驗之進行狀況，及傷口癒合之臨床研究，特地前往美國哈佛大學醫學院之教學醫院實地觀察及訓練！

哈佛大學之合作教學醫院總共有 17 家左右，主主要著名且與傷口治療的醫院有馬薩諸塞州總醫院(MGH)、布里根和婦女醫院(Brigham and Women Hospital)及慈壇社燒傷醫院(Shriners Hospitals)。美國新聞與世界報導雜誌(US News & World Report)每年都會票選全美最佳醫院，而根據 2011 的榜單上，不少哈佛的合作醫院在各個不同的專科都有非常傑出的表現。



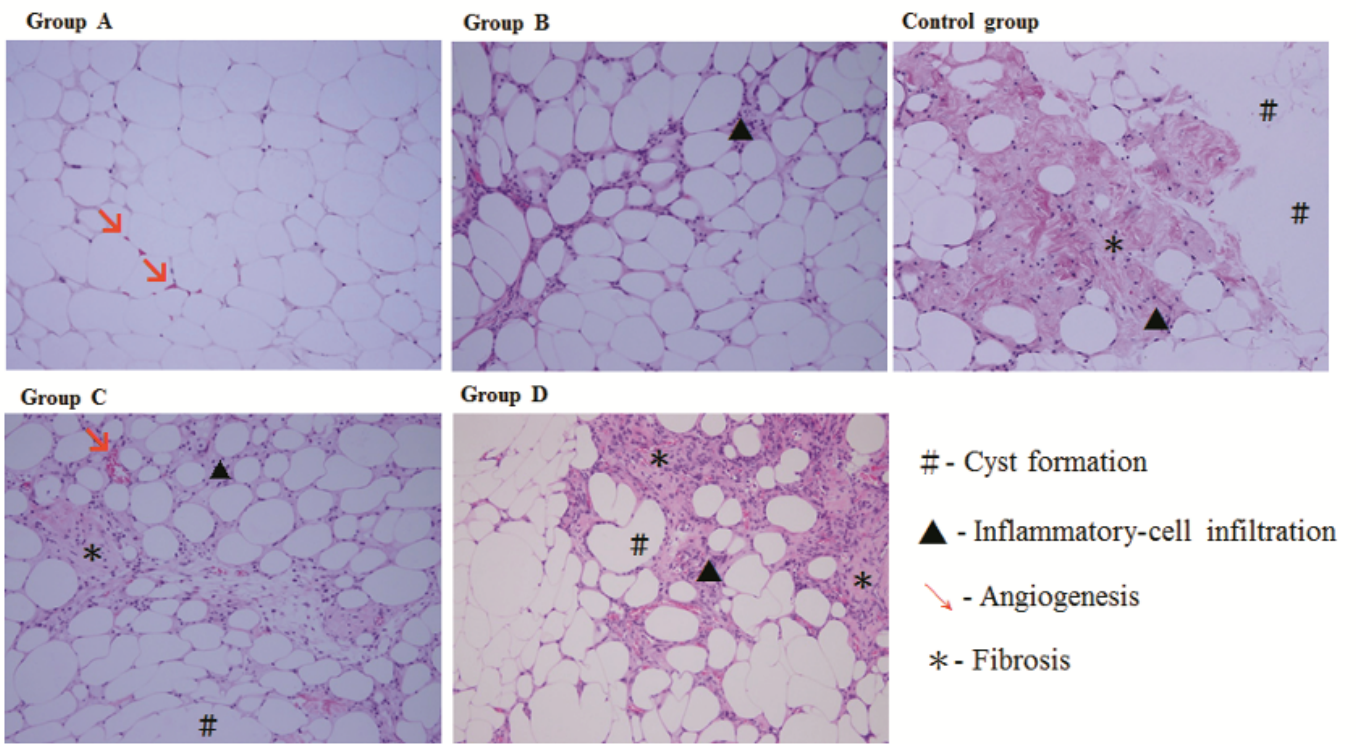
過程、

經過半個地球的長途飛行，在美東時間 2011 年 11 月 1 日抵達麻州波士頓羅根國際機場，隨後去醫院報到並開始一連串的醫院 orientation 訓練。朗伍德醫學中心(Longwood Medical Center) 就位在哈佛醫學院的旁邊。朗伍德醫學中心包括有幾家哈佛教學醫院，如布里根婦女醫院 (Brigham and Women Hospital)及慈壇社燒傷醫院(Shriners Hospitals)，兒童醫院(Children's Hospital )， MGH 則位於 Back Bay 靠近市中心。

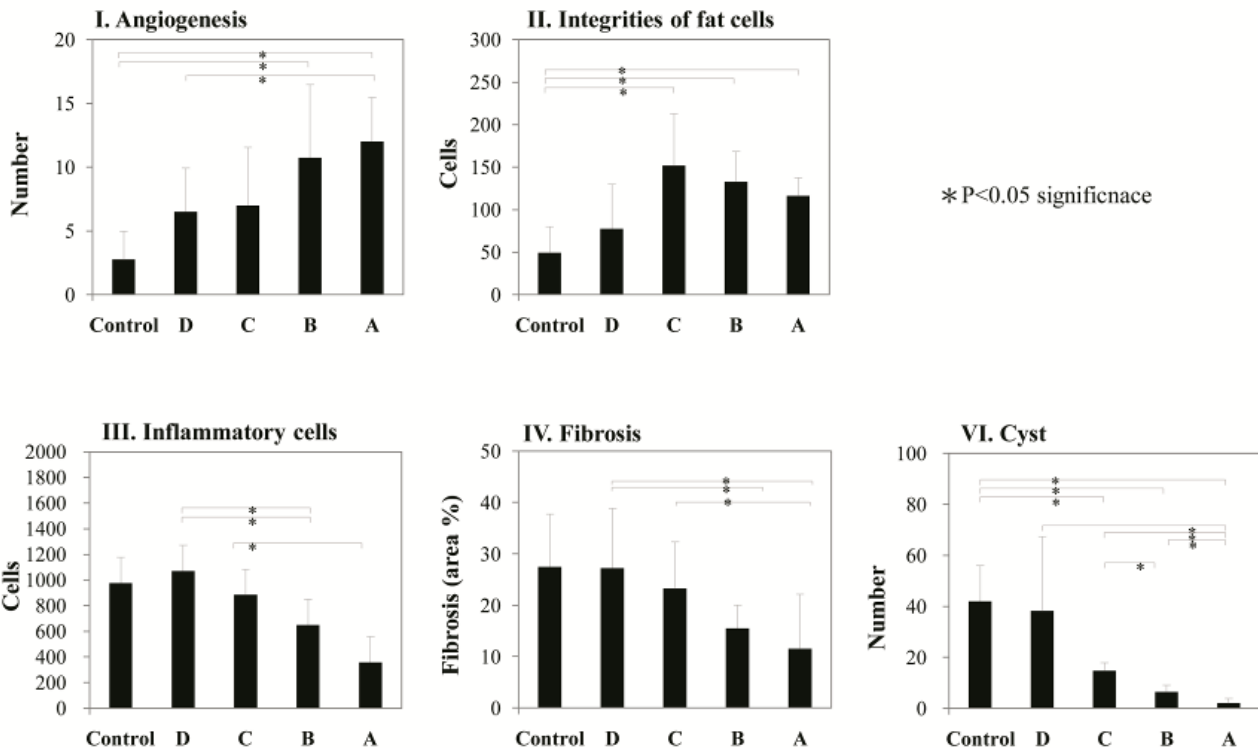


BWH 為一歷史悠久之醫院，創立於 1832 年，1980 經由合併改成目前院名。醫院目前約有病床 750 床，包含 110 床加護病床。BWH 是哈佛第二大的教學醫院，BWH 與 MGH 共同成立了 Partners HealthCare，是麻州提供健康照護最大的醫療組織。1954 年成功進行第一例雙胞胎腎臟移植手術，主刀醫師是位整形外科醫師，也因此得諾貝爾獎，而諾貝爾金質獎牌就放在中央走道上。BWH 為全美國醫療品質最佳的醫院之一，而其擁有眾多專業的成員致力於醫院之醫療品質以及服務品質提升，值得本院借鏡及學習。

由於指導教授郭老師有專攻傷口實驗室，並且見識到使用組織膠製作微小囊泡，用以包覆細胞避免被免疫細胞辨識進而吞噬，也了解到以高壓微小電擊製作生物紡絲，增加組織液及養分之滲透能力，使細胞存活度增加，而且不影響細胞激素之傳遞，另外也進行傷口幹細胞之研究，所以我結合整理先前國內研究結果，寫成論文投稿於組織工程雜誌。而且有機會將初步結果發表於國際脂肪研究學會。



實驗結論一：脂肪間質細胞群不同比例混合於脂肪之蘇木紫-伊紅染色切片結果顯示，脂肪添加高比例脂肪間質細胞群有新生血管(紅色箭頭)及脂肪細胞完整性，但有部分免疫細胞浸潤、纖維化(黑色三角形)及囊泡生成的結果；脂肪添加低比例脂肪間質細胞群有部分新生血管及脂肪細胞完整性，但有較多免疫細胞浸潤、纖維化及囊泡生成的結果。

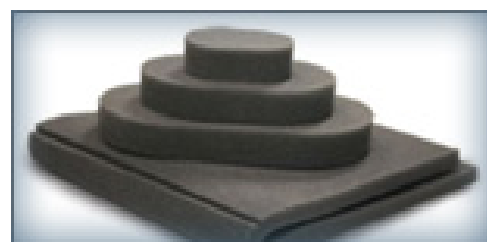


實驗結論二：在有效性部分，有添加脂肪間質細胞群比未添加脂肪間質細胞群的組別，對於新生血管以及脂肪組織完整性有較好的效果，在副作用抑制的部分，有添加脂肪間質細胞群比未添加脂肪間質細胞群的組別，對於囊泡生成、細胞浸潤以及纖維化都有降低的趨勢，並



且有統計上的差異。結果顯示，只要以 1:1 以上的比例添加脂肪間質細胞群就能達到良好的效果。

在臨床見習當中對於負壓傷口治療之機轉及使用方式有近一步的了解，據了解白色紗布與黑色泡綿具有同樣的組織增生的效果，但在接負壓抽吸部份，如果不是原廠的幫浦機器而是接到醫院壁式中央抽吸裝置的話就要考慮適時的造成壓力差，讓組織滲液可以流動，否則將造成內外等壓，組織滲液無法流動之情形，進而染污傷口或過度浸潤傷口造成惡化。也可以加放傷口沖洗之管子，用以增加傷口殺菌之效果也適時造成壓力差。



圖例摘自 KCI 網站

醫院為節省耗材成本也許使用其他副廠所包裝滅菌之海棉敷料，而且可以客製化選尺寸及孔洞大小，甚至不同顏色加以辨識。可以做為將來研究參考。

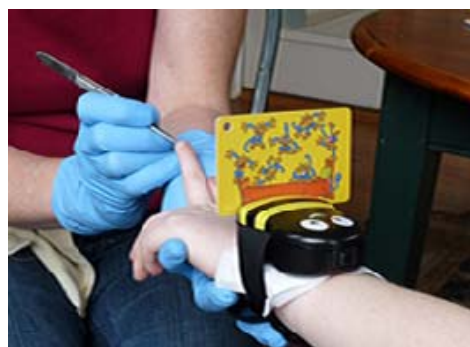
另外在醫院也看到外科醫師在手術完畢觀傷口之前也有時擺放自動傷口局部麻藥注射器，以減輕病人手術後之傷口疼痛以及降低口服或靜脈注射止痛藥之劑量。只是價格所費不貲。



圖例摘自 stryker 網站

還有醫院在為怕打針的小朋友在執行醫療注射或抽血檢驗同時，有時會使用微小振動器及冰敷袋，利用疼痛競爭原理，以及用圖卡分散病患注意力，以降低病患不適感以及焦慮感。這是很貼心且人性化的小設計。

圖例摘自 buzzy 網站



## 心得

本院雖為軍事單位的醫院，但在陳理事長天牧的多年努力之下，目前陳部長也接下台灣整形外科醫學會理事長一職，帶領全國整形外科界，更是讓從國外回來的我感到與有榮焉。我個人十分珍惜這半年到波士頓布里根和婦女醫院進修的機會，進修期間除了在臨床醫療業務能有所涉獵外，對於另一個國度的文化、思考方式及生活習慣也能有更多的體會。同時也要感謝許多曾經出國進修的學長提供我很多寶貴的經驗，也特別要感謝孫院長和陳主任錫根以及科裡老師們的鼓勵跟支持。期盼以後能有機會將所見所學貢獻給醫院跟需要救治的病患。最值得學習的還是國外醫師對於知識的渴望與創新發展，每天都在不停的思考如何解決下一個問題，以此為樂，就是那股主動求知，積極學習的精神感動了我，希望憑著這股熱情，能在醫學的領域能堅持下去，然後挖掘出更多更有趣的東西，不停的茁壯成長。所以希望在未來可以將所學應用在病患上，並保持對研究的熱誠，以成為一個優秀的整形外科醫師為職志！

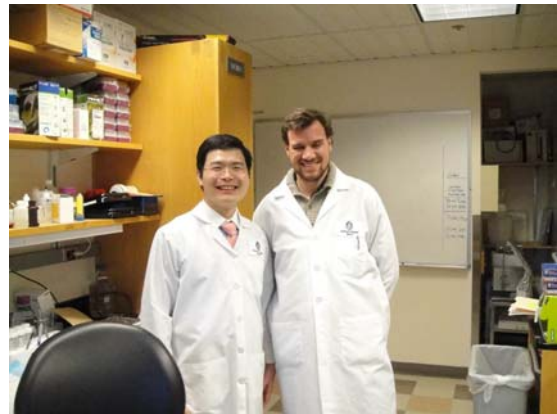


圖攝於哈佛大學圖書館



## 建議事項

- 一、 出國進修對於醫師的國際觀與臨床的脈動接軌有一定的影響，尤其是全世界前十大醫學中心的訓練與思維，建議應建立更簡便的管道以及更方便的方式來滿足有心向上學者的需求。
- 二、 現在醫師不只要做臨床的事，同時也要做研究，這是趨勢，無法避免的，可能要花更多的時間在這方面上。可以與其他研究人員做更多的網絡連接交流或其他院際跨領域合作研究！
- 三、 對於有助於臨床治療的醫療器材應積極引進以嘉惠國人醫療健康，對於有開發價值之醫療器材也可以予以協助設計製造以提升國內生技業之水準。



附錄：哈佛醫學院以及布里根和婦女醫院醫院的進修證明

