

出國報告

類別：國際會議

參加美國組織庫學會 2011 年春季年會 心得報告

服務機關：台北榮總兒童心臟科
姓名職稱：陸振翹 兒童心臟科主任
派赴國家：美國
出國期間：100. 03. 25~30
報告日期：100. 04. 26

摘要（含關鍵字）

基於提升本院心臟瓣膜組織庫的品質與研發未來產品的方向，經由國科會補助參加美國組織庫學會（AATB）2011年春季年會。本次會議主要的議題包括幹細胞研究進展，新一代的器官組織工程，捐贈組織處理時 Bioburden，組織標示，捐贈適合性評估，如何提升一般民眾組織捐贈的意願，組織器官的冷凍保存，環境監測等。

關鍵字：組織庫、幹細胞、器官捐贈

目次

一、 目的

為提升本院心臟瓣膜組織庫的品質與研發未來產品的方向，使榮總心臟瓣膜與血管組織庫能夠更快地與國際接軌，經由國科會補助參加美國組織庫學會（AATB）2011年春季年會。

二、 過程

3月25日抵達德克薩斯州首府奧斯汀市，入住大會預訂的HYATT Hotel。3月26日至3月29日參加大會安排的演講及討論。3月29日傍晚離開奧斯汀，3月30日回到台北。

期間參觀了德州首府大廈，占地26英畝，曾是全世界第七大建築。直至今日，仍是美國最高的州立首府大廈，比國會大廈還要高出七英尺。建築物圓頂上端是14呎高的自由女神雕像。

三、 心得

美國組織庫學會（American Association Of Tissue Bank，簡稱AATB）是目前國際公認的具有公信力的組織庫組織，（歐洲有歐洲組織庫學會ETBA，在亞洲是亞太組織庫學會），所以AATB的會議代表目前最新的觀點及進展。此外各組織庫會員間

進行經驗及心得的交流和分享。

會議就目前組織庫關注的議題進行討論：

幹細胞在再生醫學 (Regeneration medicine) 組織工程中的應用是本次會議最熱門的議題。幹細胞在再生醫學的最新發展中主要有兩大應用，其一是結合幹細胞治療與組織移植，直接將幹細胞注入植入的捐贈組織中，可以促使植入組織更快被受贈者 (Recipient) 的相容性。以骨科進行的骨移植為例，當植入的骨頭產生無法癒合 (non-union) 時，可以注入幹細胞並使之分化成爲生骨細胞，促進骨質癒合。這個方法在慢性骨髓炎的患者植骨治療時顯得尤爲重要。其二，將各種主要器官 (心臟、肺、肝和腎) 組織去細胞後，將原 Donor organ 的細胞去除後只留下結締組織及血管，成爲新器官的支架 (Scaffold)，再經由原有的血管系統植入幹細胞，在 In Vivo 實驗中發現，Stem cell 會接受體內的訊號，自動移至需要的位置，形成新的組織器官。在人口老化的現代社會，對器官移植的需求會越來越大，以幹細胞再造的組織器官將具有重大意義。對於是否可以使用異種組織或器官來進行組織器官再生，目前在法規上雖然還有待突破和改變，但異種組織做爲 Scaffold 的優點是取的容易而且便於進行品質管控。因爲美國器官捐贈的風氣非常盛行，因此使用同種移植的器官進行去細胞化再注入接受者 (Recipient) 自體幹細胞，產生新的器官也是一個非常有前景的發展。4 月 10 日的新聞報導中也提及在今年的美國心臟科 (ACC) 年會中，明尼蘇達大學的 Doris Taylor 教授發表再生心臟已經進入臨床試驗階段。這個方面的研究和本院今年獲得的國科會支持的跨部會計畫之研究方向一致。

組織器官標示可以像醫療工業產品或血液製品一樣的能夠被追蹤並且能迅速與醫院的電子病歷結合，以便於追蹤，這是目前美國組織庫學會努力的目標，今年使用 ISBT 條碼做爲組織的標示是目前熱門的議題，但是否統一採用 ISBT 條碼並未做定論。產業界的代表對於是否採用碼後，醫院端的資訊系統可以隨之作調整，直接讀取。在會議中，大家皆對於使用 ISBT 條碼做爲標示組織器官的唯一辨識碼一事持有正面的觀點，是未來發展的趨勢。現階段 AATB 已經開始訂定各種組織的分類碼，心臟血管組織部分目前已經由歐洲組織庫學會訂定幾近完成，因此美國組織庫將先從皮庫的

ISBT 分類碼開始做起。我將本院組織庫現行使用的 ISBT 條碼的心得和其他與會專家分享，學到如何進入 ICCBA 查找同樣使用 ISBT code 的組織庫及其他機構，並可以增加編碼以表達更多產品資訊。

大會對於捐贈組織處理時 Bioburden，組織標示，捐贈適合性評估，如何提升一般民眾組織捐贈的意願，組織器官的冷凍保存，環境監測等也有非常多精闢的報告。

利用此次開會的機會與 AATB 的政策長 Scott Brubaker，就他將於今年 7 月受邀來台期間的行程安排及討論議題達成共識，屆時他將介紹 AATB 的相關法規及組織庫運作的注意事項。

四、 建議事項（包括改進作法）

建議本院組織庫無論是在實務的操作上（捐贈組織處理時 Bioburden，組織標環境監測），還是在研究發展上（結合幹細胞治療與組織移植與再生醫學(Regeneration medicine) 組織工程）都將美國組織庫最新的發展列為發展的重點，提升本院組織庫的水準。

附錄