

出國報告 (出國類別：研討會議)

## 2016 國際燒傷醫學會年會

服務機關：台北榮民總醫院  
姓名職稱：陳梅君 主治醫師  
派赴國家：美國  
出國期間：2016/08/27-2016/09/03  
報告日期：2016/09/20

## 摘要

第 18 屆國際燒傷醫學會會議此次於美國邁阿密舉行，議程四天，內容包括燒傷患者的內外科治療、復健及精神治療，以及護理、大型災害處理等。2015 年台灣發生八仙塵爆事件，台北榮總收置許多大面積燒傷患者，將此次的治療整理成「塵爆患者短期預後分析」及「大面積燒傷患者的抗生素治療選擇」這兩個題目，分別以海報及口頭演講的方式呈現，分享在這一次的事件中所學習到的經驗。同時也聆聽各國學者治療燒傷患者的各種經驗、手術方法、治療成果或最近的研究等。期待能對日後治療類似患者有所助益。

關鍵字：燒傷

## 目次

一、 目的	p. 2
二、 過程	p. 2-4
三、 心得	p. 4
四、 建議事項	p. 5

## 本文

### 一、 目的

International Society for Burn Injuries 是相當具有規模的燒燙傷醫學及照護機構，而其舉辦的 The ISBI congress，世界各國的專家學者皆於會中提出新的觀念與研究成果。因為 2015 年八仙塵爆事件，台灣治療大面積燒燙傷患者的成效良好，因此整理了此次治療八仙塵爆患者的經驗，希望能藉此機會與國際學者分享。此次投稿已獲主辦單位審核，將於會議期間進行論文口頭發表及海報展示。並參考各國治療燒傷患者的經驗，期望能對燒傷治療這一領域更有所精益。

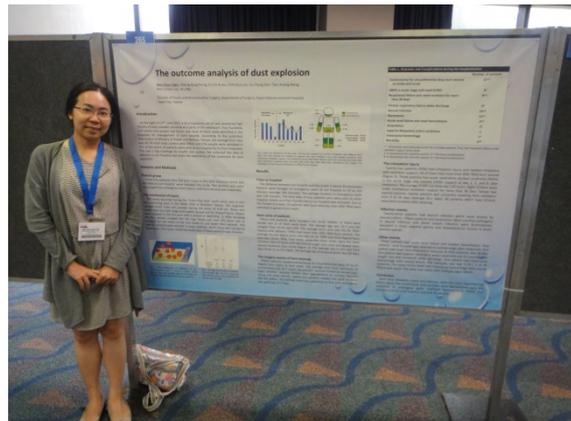
### 二、 過程

此次參加的會議名稱是 18<sup>th</sup> Congress of the International Society for Burn Injuries。會議於西元 2016 年 8 月 28 日至 9 月 1 日於美國邁阿密舉行。議場分六個講堂，討論的議程可分為以下幾大類：prevention、pediatric burn care、burn reconstruction, scar management and rehabilitation、burn epidemiology、infection control and wound management、clinical and intensive care、psychosocial

considerations、ethical consideration、nursing、及 research in burns。會議探討的範圍很廣，從醫療層面的照護，到患者心理的支持、倫理方面的議題、到如何治療大量燒傷的患者等。與會的除了整形外科醫師之外、復健科醫師、物理治療師、社工、護理師、患者也都有參與。另外也有海報展示區，現場展示上百張海報，內容也是醫療相關及行政相關研究都有，同時也安排了海報作者的解說時間，讓有興趣的人可以更了解海報的內容。



這次除了參與會議聆聽各國學者的經驗之外，本人也展示了一張海報及一個口頭演講。海報的題目是 The outcome analysis of dust explosion，從 8 月 29 日開始，一共展示三天，而海報解說的時間就安排在 8 月 29 日中午，內容主要是分析台北榮民總醫院收治八仙塵爆患者的經驗，包括患者的住院天數、預後統計及併發症統計。在場聆聽解說的與會者也提出一些問題，包括此次是否有 compartment syndrome 的患者，比例多少等。也當場解釋此次台北榮總在患者入院後，若評估有四肢環狀形三度燒傷，則進行預防性焦痂切開術。40 位患者裡有 15 位需進行預防性焦痂切開術。沒有患者有橫紋肌溶解的併發症。



8 月 30 日下午另外有一場口頭演講，題目是 The choice of antibiotics in major burns。整理此次八仙塵爆患者傷口及血液細菌培養之結果，並分析抗生素敏感性測試。座長也提問，問及為何金黃色葡萄球菌在住院後期的比例愈來愈高？回覆座長原因可能和一開始患者免疫反應低下，導至腸內菌

進入血液，以及患者燒傷的傷口可能曾泡在游泳池的水裡，造成初期革蘭氏陰性菌感染的比例偏高，待患者燒傷面積減小，免疫系統逐漸恢復後，原本就是皮膚常在菌的革蘭氏陽性菌從傷口上培養出的機會就提高了。



除了各國學者及醫師發表最近研究的成果之外，大會在每個主題邀請 4-5 名專家，整理多年研究的成果，提供與會者能在短時間之內學到許多相關知識，並能提出相關的問題。

參觀海報區時，注意到目前對於如何在第一時間判斷燒傷深度這個題目，有許多不同的研究，大家使用的監測儀器略有不同，例如此次本院整形外科有發表利用 ICG 打入血管內，偵測受傷位置的血液循環好壞，藉由訊號強弱判斷深度。而其它的偵測方法包括了紅外線、血氧濃度等。另外人工真皮替代物及敷料也有許多海報發表，成分包括了：alloderm, biodegradable polyurethane dermal matrix, silver containing antimicrobial gelling dressing, human amniotic membrane associated with dermal substitute, bilayer collagen (Rapiderm), hydrogel, polyactic acid membrane (suprathel)等，種類十分繁多。

### 三、心得

此次參加 18<sup>th</sup> Congress of the International Society for Burn Injuries，是第一次參加的國際大型燒傷會議，會議議程為四天。和之前參與的其它領域的國際會議有所不同的是，所討論的內容不只侷限於整形外科，而包括了復健科、精神科、重症醫學、小兒科、護理等等。雖然受限於同一時間只能聆聽一場演講，所以主要還是以整形外科的手術，以及這次報告的感染控制相關內容為主，但還是穿插著有吸收到一些其它領域的內容。比較印象深刻的是關於復健患者輔具的製作及應用，例如使用矽膠混合其它成分置作的面具，可以改善臉部的疤痕，同時又使患者戴著面具時的舒適度提高。在避免頸部疤痕攣縮方面，也有人設計了彈性的頸圈，改善頸部疤痕。

另外，關於燒傷疤痕的手術治療部分，韓國學者發表了一些治療頭皮處燒傷疤痕的處理，可以兼顧美觀及改善部分頭皮沒有頭髮的困擾。也有關於手指指間處疤痕的局部皮瓣手術的方法，以及手部燒燙傷後利用腹部皮瓣重建的治療經驗，這些對於日後治療此類患者都能更有幫助。

#### 四、 建議事項

2015 年的八仙塵爆事件，許多大面積燒傷的患者需要使用到 Meek micrografts，但如何增加 micrografts 黏合的成功率，以及如何適當的包紮傷口等，在處理的步驟上仍需思考是否有更好的方法可以提高成功率。此次會議有多位學者分享了如何增加 microskin graft 成功的機率，參考新加坡學者的分類，將需要使用 microskin graft 的情況分成以下幾類：

- Single-staged “Micrograft-allograft sandwich” technique

步驟如下：

- 1、用 Electric dermatome 取 autograft skin，用 Meek micrograft device 切成 3x3 mm 大小。
- 2、將 microskin 夾起，dermis 朝上，以 1 公分的間隔置於已打好洞的 allograft skin (一樣 dermis 朝上)(micrograft-allograft sandwich)
- 3、使用 slow-acting fibrin sealant (*Tisseel, Baxter, USA*)噴在 recipient bed 和 micrografts 的真皮面上。
- 4、然後將 micrograft-allograft sandwich 放到 recipient site 上，用 staples 固定。
- 5、再用 paraffin gauze 蓋在上方，再用 light iodine soaked gauze，再包上自黏彈紗。
- 6、5 天後再檢視皮膚生長的情況，而外層的優碘濕紗更換的頻率可以更頻繁一些。
- 7、沒有貼合好的 allografts 就清創清掉，視情況看是否補上 autografts。

使用 fibrin sealant 可以減少 hematoma、止血、增加 graft 的黏著度。這個方法的缺點是手術時間太長，採用兩組人員，一組清創傷口，一組準備 micrograft，可以減少手術時間。

- Onlay-micrograft-CEA method

分 2 階段手術，第一階段方法如上所述，第二階段則是在 2-3 週後，待 cultured epithelial autografts 培養好後，先將傷口清創至 allodermis layer，再將 CEA 鋪至 vascularized allodermis 上。

參考了新加坡的經驗之後，後續治療大面積燒傷患者，可以評估是否適合使用上述的手術方式，希望能提高成功植皮的面積，減少患者植皮的次數。