

臺灣新北市粉塵爆炸燒傷事件

作業治療專業早期積極介入之經驗

張瑞昆 臺灣高雄長庚紀念醫院複健科 職能治療



粉塵爆炸現場照(來源:左圖 <http://www.storm.mg/article/55322> ;
右圖 <http://www.morninglight.cc/posts/ART55960189af633.html>)

2015年6月27日臺灣新北市八裏區八仙樂園舉辦的「Color Play Asia—彩色派對」活動中,因玉米澱粉製作之色粉發生粉塵爆炸及快速燃燒而造成500多人燒傷,其中267人送加護病房救治,一般病房168人,是繼16年前921大地震以來臺灣受傷人數最多的災難。截至9月3日止,計有184人繼續留院治療,其中55人在加護病房,31人病危,12人死亡。除了第一時間的生命搶救外,這些燒傷病人的身心康復,則是未來需要長期關切的議題。燒傷病患的最大後遺症是疤痕的增生、關節的攣縮與變形。這不僅造成外觀的損毀,更致使肢體功能與活動的喪失。事實上,只要早期設立康復計畫,並確實執行康復工作,則可有效地減少這些後遺症的發生。因此,燒傷的康復,應該從病患住院治療的第一天開始,作業治療師就必須建立燒傷病患對康復的正確觀念,早期執行康復計畫,並持之以恆,燒傷病患才能在傷口痊癒後,早能保有肢體的功能及外觀。康復原則包括:

- 1) 燒傷部位的姿勢擺放(Positioning):為避免關節攣縮的產生及減低水腫,在臥床或休息時間,肢體擺放在能對抗攣縮及促進血液回流的位置(圖1)。
- 2) 副木的使用(Splinting):副木是一種藉低溫加熱,即可成型的肢體塑膠支架。它可

將肢體固定在功能位置，以達到預防或矯正攣縮的功能。(圖 2)

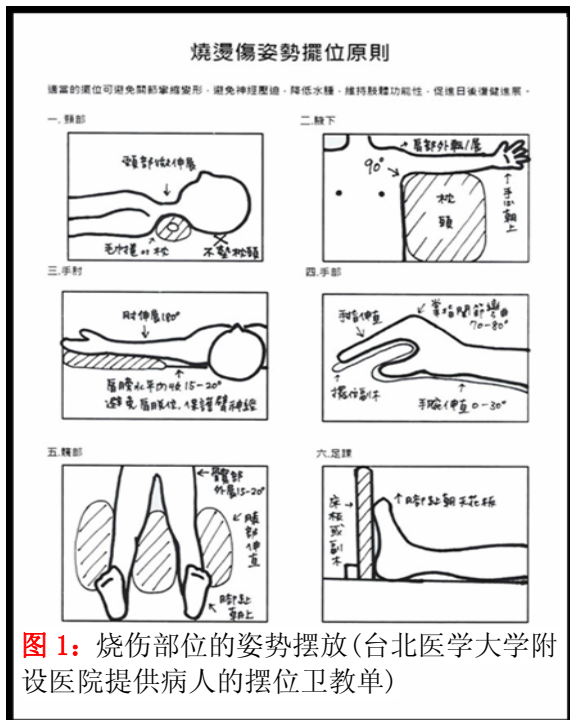


图 1：烧伤部位的姿势摆放(台北医学大学附设医院提供病人的摆位卫教单)



图 2：使用副木预防或矫正攣缩

3) 運動的執行 (Exercise)：運動不僅可維持關節的活動度，避免攣縮發生，更可促進血液迴圈，減低水腫，增進造血功能使病患能保持體能狀況，增強病患痊癒的能力。



图 3：利用床边运动维持关节的活动度，避免攣缩发生。鼓励早期下床运动，更可促进循环，减低水肿，使病患能保持体能状况，增强病患痊愈的能力



4) 壓力治療 (pressure)：利用各種可提供壓力的材料（如彈性壓力衣、束套、矽膠墊、塑膠面具等），加壓於痊癒的傷口處，以抑制肥大疤痕的增生。(圖 4)



圖4：利用弹性压力衣加压力于痊愈的伤口处以抑制肥大疤痕的增生

作業治療學會因應此次事件帶來的大量燒傷患者，在第一時間在各大媒體上呼籲早期康復的重要性(圖 5)。為了支援投入第一線服務的治療師，在短短一個月內，自籌經費辦理多場燒傷康復教育訓練，參與人次已超過 1,500 人次，讓他們能在最短時間內有信心、有能力來負擔起龐大燒傷急性期康復的工作。政府為因應後續大量個案之功能重建需求，衛生福利部健康保險署規劃燒燙傷急性後期整合照護計畫，也指定由物理治療師與作業治療師擔任燒燙傷急性後期治療的重要專業人員。臺灣作業治療學會及物理治療學會也立即規劃辦理燒傷治療與功能重建專業課程以培訓物理治療師與作業治療師，建立燒傷臨床服務指引與預後評估工具以提升照顧品質與追蹤治療成效，並且開始社區及居家治療介入服務以協助個案早日走出戶外重返社會。

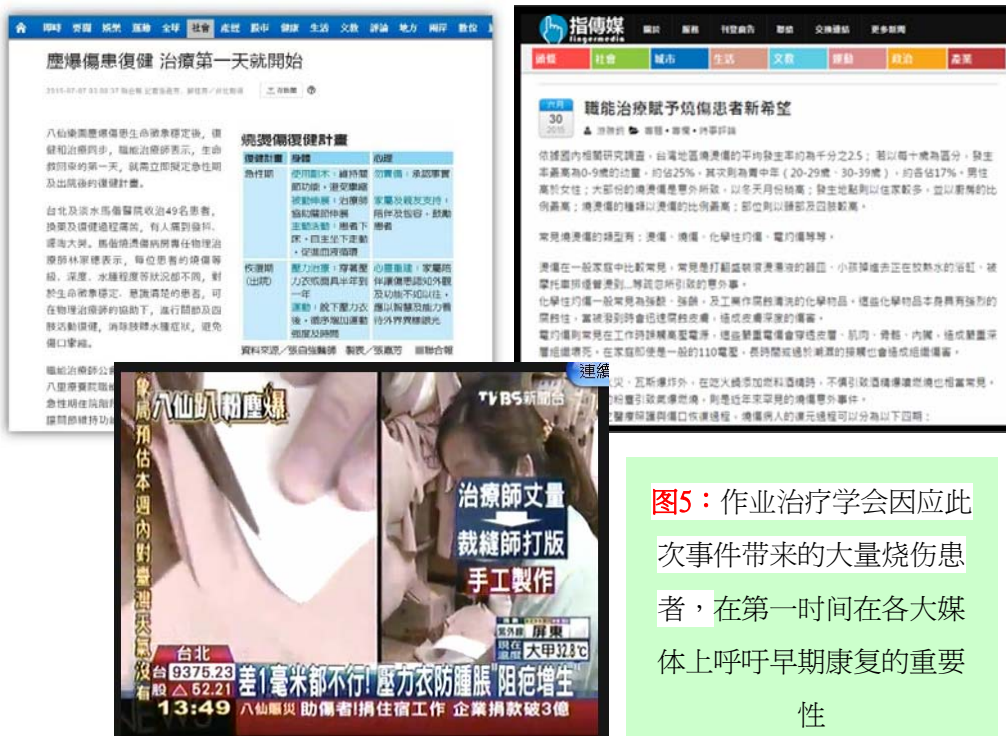


圖5：作业治疗学会因此次事件带来的大量烧伤患者，在第一时间在各大媒体上呼吁早期康复的重要性

此外社會大眾及企業也回應燒傷康復所需財務之資助，如：台積電公司在八仙樂園粉塵爆炸事件發後，對內啟動「台積 i 公益平臺」捐款；對外邀集臺灣半導體設備暨材料協會的會員企業參與，共同發揮愛心。捐助傷者每人 2 套彈性壓力衣，幫助他們未來

為期 2 至 3 年的傷後康復。其他社會福利機構(如陽光社會福利基金會)也接受各界捐款，啟動燒傷者生心理重建服務，聘請作業治療師提供康復諮詢與訓練，並協助傷友重新學習生活自理能力。也有專業心理師咨商，執行燒燙傷病患及家屬輔導之心理支援服務，並透過鼓勵傷友、互相激勵加強傷友的社交能力與人際互動經驗，讓每位傷友都能獨立自主。傷者若居住偏遠地區或是康復資源不足，則由作業治療師到宅訪視、進行生理康復及訓練，避免燒傷疤痕後遺症造成肢體功能的障礙。陽光基金會積極佈署，以及市政府及社福同業的協助，已為全臺灣燒傷病人備妥實時且密集的定點暨居家復健服務網，並與在地醫療院所共同連結社區服務網路，逐步為傷者完備全國復健服務網。

燒燙傷意外事件的發生，對傷者而言，並非只是受傷期間，生理所承受的皮肉之痛苦而已。傷口痊癒出院後，面臨的肥大疤痕增生，外表容貌的毀損以及關節的攣縮與變形等，常導致傷者生活及功能的障礙。此外，心理受創的陰影常揮之不去，加上一般大眾不全然能適時地引導或接受他們回歸正常的生活，因而導致了不少傷者社會生活的退縮現象。因此作業治療師對燒燙傷病患的完整康復計畫，則包括了住院期及出院以後肢體功能之康復及心理康復，而最終的目的，則是要幫助燒燙傷病患能儘早地回復到先前的正常生活。八仙塵爆事件後，美國約翰霍普金斯大學燒傷中心的米爾勒教授、燒燙傷外科醫師洛夫、作業治療師琳達威爾、護理師林奇，7 月 17 日從洛杉磯抵台，8 天訪問 12 家醫院。米爾勒教授說，他曾應邀赴肯雅、秘魯協助燒燙傷患者，很遺憾兩地生還者

很有限，反觀八仙事件的傷患規模前所未見，但死亡者不多，這是臺灣醫療體系出色的證明。作業治療師琳達威爾說，嚴重的燒燙傷患者至少要有 1 到 2 年的恢復期，需要 1 個支援系統，臺灣這方面的專業人員都很熱心投入，他們在臺灣看到患者都有強大的家庭支持及康復的介入，令人印象深刻。(圖 6)



圖6：由美国约翰霍普金斯大学烧烫伤中心主任密尔纳组成的医疗团共6人，包括4名医师、1名作业治疗师及1名护理师，来台湾医界进行烫伤医疗交流。作业治疗师琳达威尔(中图右三者)表示尽早加入烧伤病人的复健，避免日后功能受影响，同时强调复健期烧伤病人的心理重建与支持团体的重要性