



從八里塵爆意外省思 大量傷患緊急應變作業

Reflection on the Mass Casualty Incident Procedure from Taipei Tzu Chi Hospital's Emergency Response to the Taiwan's Water Park Dust Explosion

■ 文 | 廖如文 臺北慈濟醫院護理部副主任

在暑假前美好的周末，八仙樂園吸引了眾多年輕人參與彩色派對活動，在活動結束前的高潮中，疑似因玉米澱粉及食用色素所製作的色粉發生粉塵爆炸、迅速燃燒導致火災事故，此次事故截至 2015 年 9 月 2 日為止，共造成 12 死 487 傷，是繼 1999 年 921 大地震以來受傷人數最多的意外。

新北市政府消防局於事發後第一時間出動 21 輛救護車、30 輛救災車前往現場，並通報內政部、衛生福利部啟動「大量傷病患緊急醫療救護機制」，將多名燒燙傷患者送往鄰近淡水馬偕、林口長庚等醫院救治；但由於傷患人數眾多，也啟動臺北、基隆、桃園等地消防人員與醫務人員進駐搶救。根據衛生福利部統計 7 月 7 日平均燒燙傷面積約 44%，燒燙傷面積大於 40% 之傷病患計有 248 人，其中 80% 以上傷患人數共 22 人。由於傷患人數極多，分送北至基隆市，南到高雄市等各縣市 53 家醫院救治。

此次事件發生時，因現場混亂，一時無法預估會有多少病人。雖然事件發生地八里附近 20 公里內，共有燒傷加護病床 28 床（佔全國 38%）、燒傷病床 66 床（佔全

國 32%），但是當各家醫院急診室陸續收治大量燒燙傷病人的訊息傳出時，臺北慈濟醫院雖無燒燙傷中心卻沒有缺席，因為臺北慈濟醫院也是緊急醫療重度責任醫院之一，所以在院長的號令下，全院開始做準備，隨著第一位在家人護送下自行到院的傷者抵達後，本院在當晚總共承按照護了 13 位重度燒燙傷病人的重任。

事件當晚啟動大量傷患作業，眾多醫療行政人員與醫療志工紛紛由家中、宿舍返回醫院急診室協助病人收療作業，在三個小時內即達成所有病人入住各加護病房，並於二天內集中收療燒燙傷病人成立燒燙傷中心，規劃單一出入動線、提供視訊會客作業，以強化感染管制作業，預防病人傷口感染。

雖然上述「集中收療、改變動線及視訊會客」，只是短短的十數個字，但對於加護病房而言真是一項大工程，那一天，為了完成任務，很多護理同仁是下班後自動留下來加班協助。除了標示動線外，為了避免動線出入錯誤，志工師姊輪班站在燒燙傷中心門外提醒進入人員應有的裝備，在在呈現出團隊為了照顧這群被火紋身的

孩子們所做的一切努力。

令人欣慰的是，事件發生二個月後，本院除了一位重傷者往生之外，其他患者均陸續出院返家繼續復健。但回顧張文成副執行長所言，在危機管理的觀點中，我們應如何檢討？我們又從八仙塵爆事件中學習到什麼？

他山之石可以借鏡。當天距離事發地點最近的淡水馬偕醫院，急診室共收治 59 名病人，由於醫療負荷突增，院方曾在媒體呼籲暫時勿再送入病人。於危機管理的原則下，假設本院急診室短時間湧入近 60 名病人時，我們是否有能力面對？又應該如何衡量我們的處置能力？

首先面對突如其來的大量傷患，檢傷分類的人員必須冷靜且迅速無誤地執行分類。要如何迅速讓病人依嚴重度獲得後續醫療照護？因為急診室當班的線上醫護可照護病人數是有其極量，此時就要看到場支援的人力調度。

而當院內啟動大量傷患機制，除確認在院能支援的醫護人力之外，也要判斷是否需要全院召回。對於病床數量的掌控與照護人力配置，也要因應實況做調整。在最緊繃狀況下，能收治病人數的極限也必須預估。

此外，除急診室，還有哪些地方可以安置病人，能收治數量加上搭配的工作人員與志工人數也要評估。同時也需考慮對於啟動大量傷患後派出支援人員的單位可能會出現的後續影響。

院內可緊急使用的衛藥材亦須回報可使用於多少病人次，並規劃如何補足安全庫存量。如，治療燒燙傷所使用的衛藥材，雖然有緊急調度的機制，但必須預估可使用的人次及天數，準備庫存。

急診處理之後，接著要安排後續收療單位，例如燒燙傷病房、加護病房或一般病房床位的統計調度。每一位病人轉送作業需要多久時間進行也需要統計。後續收療病人單位的人力、物力必須重新調整。

此外因應不同科別病人所需照護的需求不同，例如嚴重燒燙傷病人換藥、清創的人力與一般照護差距很大，需同時進行相關照護的教育訓練。

也許類似的事件如 SARS，至今未再次發生，但是無常總在我們不注意的時候悄悄出現。我們祈禱災害不再發生，但卻需要居安思危，深思臺灣發生重大事件時，可能各醫院同時發生大量傷患事件，此時我們必須面對承擔這樣的考驗，若能事先評估衡量空間、人力、物力的能力，先做預想規劃，或許能讓在重大事件發生時，避免手足無措的狀況發生。

預防重於治療並非僅僅存在疾病，危機管理即是如此！在此事件之前，臺北慈濟醫院未曾承擔過燒燙傷病人照護，但是在全院主管的協調規劃，加上其他慈濟醫院的全力支援，終於化不可能為可能，唯有具備這種使命必達的堅持與精進，才能化解危機，達成大量傷患啟動下搶救生命的艱難使命。☺

參考資料

- 維基百科(2015年8月)·2015年八仙樂園派對粉塵爆炸事故
- 臺北區緊急應變中心(2015年,8月)·大量傷患事件的定義·取自http://dmat.mc.ntu.edu.tw/eoc2008/modules/tad_book3/page.php?tbdsn=157
- 林樹基(2015年8月)·建立各級醫院對大量傷患應變計劃的內容及評估指標·取自<http://ncdr.nat.gov.tw/>