



圖片來源：青年日報

● 衛勤整備

國軍衛生勤務體制近期在國家大量傷患事件之應變措施回顧及探討

提要

龐元凱、蘇遂龍

- 一、國家近兩年發生了四起造成大量傷患的重大災難，分別為民國103年7月復興航空飛機在澎湖墜毀及高雄氣爆事故，民國104年2月臺北基隆河墜機事件及新北市八仙水上樂園粉塵爆炸，國軍衛生勤務體制在這四件國家大量傷患事件都扮演了重要的角色。
- 二、我國救災體系歷經了多年的發展，從民眾自救互救到國家設立專責專業的救難單位。現今的救災體制是歷經了非常多人員傷亡及財產損失才學習到的成果。救災如同作戰，國軍現今亦將災害防救作為中心任務之一，當民眾生命財產受到威脅時，國軍立即協助政府其他部門共同完成救援任務，以保障民眾生命財產安全。
- 三、本文將從這四個事件中探討國軍衛生勤務體制在國家災害防救機制中所扮演的角色，以應付未來戰爭時可能發生的狀況及解決方法，健全我國軍醫緊急醫療救援系統，藉以提升國軍衛生勤務之最大效能。

關鍵詞：衛生勤務、大量傷患、災害防救



壹、前言

近兩年國內陸續發生四件重大緊急災難事件，從民國103年的澎湖空難、高雄氣爆，到民國104年的臺北基隆河墜機及死傷最多的八仙塵爆事件中，國軍衛勤體制都充分的參與了傷患的前接後送與後續之醫院急救、治療，充分驗證前總統馬英九先生於八八水災救災與重建記者會致詞時提到的國軍要把「災害防救」列為國軍中心任務之一。國防部亦在民國100年國防報告書中提出防災整備的作法，國軍對於災害防救的角色由「接受申請、支援」轉換為「主動、協調執行」，採「救災就是作戰」、「超前部署、預置兵力、隨時防救」積極作為。¹除了人禍之外，近年來因為全球氣候變遷造成各種極端的天氣現象，國土安全受到颱風、土石流等天然災害嚴峻的考驗，因此政府完成《災害防救法》的修訂，賦予國軍主動救災任務的法源依據，並與內政部共同制定《國軍協助災害防救辦法》等規定，建置災害防救資源系統，健全災害防救組織。²國軍平時在各作戰區（防衛部）架構下與縣市地方政府組成區域聯防編組，劃分災害防救責任區塊，依災害類別、地區特性與威脅等級，統一規劃運用各專責應變救災部隊，並於防汛期間、災害預警發布時，立

即前推兵力、預置機具，可即時投入執行救災任務。³國軍醫院在國軍衛生勤務體制兩段三級的架構下，已於平時完成救災小組編組、緊急醫療人員訓練與醫藥物資整備作業，未來發生人員大量傷亡災難的狀況時，如同這四個大量傷患事件，可以在事件發生後立即投入救災緊急醫療任務，協助受災傷患醫療照護與緊急後送作業，各作戰區責任醫院也可依災情狀況發展配合各地區的災害應變中心（Emergency Operation Center, EOC）緊急應變機制召回醫護人員，立即迅速擴充病房，增加救災醫療能力，以應付突如其來的大量傷患。國軍衛生勤務體制在這四個事件中充分驗證了平時為建軍備戰所準備的衛生勤務能量。這些都是國軍醫療院所、衛勤部隊需要關心的議題。

貳、近兩年四件重大災難回顧

從民國103年7月23日的澎湖復興航空空難及民國103年7月31日的高雄氣爆，與民國104年2月4日的臺北基隆河復興航空墜機事故以及民國104年6月27日的新北市八仙水上樂園粉塵爆炸事件，都是傷亡相當嚴重的重大災難事件。而國軍醫院在四個國家重大災難中採取「主動、協調執行」及「救災就是作

1 《中華民國100年國防報告書》（臺北：國防部，民國100年），頁117。

2 同註1，頁176。

3 同註1，頁178。



戰」的精神，在國家緊急救護體制中接受了最多的緊急救護傷患，充分驗證國軍衛生勤務體制在國家重大災難時在後勤整備任務的重要性。

一、民國103年7月23日澎湖復興航空空難

復興航空GE-222航班由ATR72-500型客機載運54名乘客、4名機組員共計58人，於下午5點43分從高雄小港機場起飛前往澎湖馬公機場，預計於晚間6點30分抵達澎湖馬公機場，班機於晚間7點05分時與塔臺聯繫，因中度颱風麥德姆來襲風雨過大導致視線不良，降落不順要求重飛，但班機於晚間7點06

分墜毀於澎湖馬公機場東北方之澎湖縣湖西鄉西溪村。飛機墜毀後造成機上機組員及乘客共48人死亡、10人受傷，另有地面居民5人受傷，⁴ 15名傷者中有12人（重傷3人、中傷3人、輕傷5人、到院前死亡1人）送至三軍總醫院澎湖分院救治。三總澎湖分院接獲通知後馬上啟動急診室大量傷患機制，院內的醫護人員在短時間內就到達急診室投入搶救行列，其他醫護人員也在半小時內趕回醫院協助治療。⁵ 另外考量到家屬因地理方便要求就近照顧，國防部於7月24日上午調派位於屏東空軍基地439聯隊編號1315的C-130運輸



圖一 空軍C-130H運輸機協助澎湖空難傷者醫療後送⁶

機協助將5名傷患載運至高雄小港機場；以及編號1313的C-130運輸機運送2名傷患至臺北松山機場，以轉送到家屬指定的醫院。三軍總醫院澎湖分院充分驗證了第一作戰區兩段三級前後送的衛生勤務體制（如圖一、二）。

- 4 飛航安全調查委員會，〈復興航空GE222 飛航事故調查報告〉，http://www.asc.gov.tw/main_ch/docaccident.aspx?uid=220&pid=201&acd_no=99，檢索日期：西元2015年10月28日。
- 5 莊惠惠，〈國防部嚴部長蒞澎嘉勉三總澎湖分院〉，澎湖日報blog，<http://blog.xuite.net/penghu.dialy/blog/230404033>，檢索日期：西元2015年10月28日。
- 6 姜大字，〈國軍馳援澎湖空難 運輸機協助傷患醫療後送〉，軍聞社，<http://www.gpwd.mnd.mil.tw/Publish.aspx?cnid=968&p=41623>，檢索日期：西元2015年10月24日。



圖二 空軍C-130H運輸機執行澎湖空難傷患後送任務⁷



圖三 國軍官兵在車輛殘骸及砂石堆中尋找可能的生還者⁸

二、民國103年7月31日高雄氣爆

民國103年7月31日晚間8時46分高雄市政府消防局接到民眾通報指出前鎮區凱旋三路與二聖一路路口水溝疑似瓦斯味，並約於晚間8時50分趕至現場，發現二聖路平交道西側水溝冒出白煙，消防局立即通報警察局與環保署南區毒災應變隊管制現場與進行氣體偵測及通知轄內瓦斯公司。至晚間11點56分之後，凱旋三路、二聖路、三多一路陸續發生氣爆，影響範圍約2至3平方公里（凱旋三路、二聖路、瑞隆路、三多一路、崗山南路一帶），直到8月1日凌晨2時左右爆炸才停止。事件發生後國防部災害應變中心立刻配合中央災害應變中心於8月1日凌晨1時開始啟動國軍大量傷患救援機制（如圖三），除投入了救護車31輛及兵力1,641人協助救援之外，第四作戰區責任醫院國軍高雄總醫院立刻緊急召回了醫護人員85人、行政支援人員75人，再加上值班人力67人共計227人，迅速投入擴充急診室醫療能量，全力搶救大量的燒燙傷及創傷的氣爆病患（如圖四）。國軍醫院統

7 同註6。

8 姜大宇，〈高雄地區凌晨嚴重氣爆 國軍部隊馳援救難〉，軍聞社，<http://www.gpwd.mnd.mil.tw/Publish.aspx?cnid=968&p=41744>，檢索日期：西元2015年10月24日。



計共收治了61名傷患，其中到院前死亡3名、重傷6名、協助轉院者5名、中傷13名、輕傷34名，⁹ 經統計國軍高雄總醫院為高雄氣爆傷患處置人數最多的醫院（如表一）。

三、民國104年2月4日臺北基隆河空難

復興航空GE-235號航班由ATR72-600型客機搭載乘客53人，機組員5人共58人，於上午10時45分從臺北松山機場飛往金門尚義機場。起飛後約九分鐘後墜毀於臺北松山機場東南東方約5.4公里處，臺北市南港區與新北市汐止區交界之基隆河，臺北市消防局119救災救護指揮中心於上午10時55分接獲民眾報案，立即進行緊急應變措施及通知臺北市



圖四 氣爆第一時間高雄總醫院如戰場¹¹

表一 高雄氣爆醫院收治人數表¹⁰

收治醫院	收治人數	收治醫院	收治人數
國軍高雄總醫院	58	高雄聯合醫院	7
阮綜合醫院	47	義大醫療財團法人義大醫院	5
高雄醫學大學附設中和紀念醫院	42	大東醫院	5
高雄長庚醫院	37	高雄旗津醫院	4
高雄榮民總醫院	18	高雄小港醫院	4
高雄民生醫院	18	衛生福利部屏東醫院	3
高雄大同醫院	17	成大醫院	2
高雄杏和醫院	13	邱外科醫院	1
財團法人天主教聖功醫院	9	高雄鳳山醫院	1
國軍高雄總醫院左營分院	7	高雄岡山醫院	1

- 9 王志鵬，〈政軍潛望鏡：氣爆第一時間 高雄總醫院如戰場〉，東網即時，http://tw.on.cc/tw/bkn/cnt/commentary/20141024/bkntw-20141024000516464-1024_04411_001.html，檢索日期：西元2015年11月6日。
- 10 內政部消防署，〈中央災害應變中心 - 災害應變專區-0731高雄氣爆〉，內政部消防署，<http://eoc.nfa.gov.tw/eoc/List.aspx?ID=37&MenuID=955&ListID=2421>，檢索日期：西元2015年11月10日。
- 11 國軍高雄總醫院，〈氣爆第一時間高雄總醫院如戰場〉，<http://blog.udn.com/cptwjp7/18335523>，檢索日期：西元2015年10月28日。



衛生局緊急及災難應變指揮中心(EOC)。臺北市衛生局於上午11時03分接獲通報後立刻啟動大量傷病患急救護程序，¹² 派遣急救責任醫院臺北市立聯合醫院仁愛院區、中興院區、三軍總醫院內湖院區、三軍總醫院松山分院及臺北醫學大學附設醫院共計醫護人員22人及救護車6輛至墜機現場待命。消防局救難人員於上午11時06分於墜機現場發現有10人於河面待救，同時通報三軍總醫院內湖總院、三軍總醫院松山分院、忠孝醫院準備接收傷患。事件發生後三總立刻啟動大量傷患機制準備接受傷患，救難隊共救出了27名傷患，7人送至三軍總醫院內湖總院治療、4人送至三軍總醫院松山分院治療，為收治最多傷患醫院（如圖五、六）。位於第三作戰區的三軍總醫院配合臺北市衛生局緊急及災難應變指揮中心(EOC)收治了大量的傷患（如表二）。



圖五 國軍與警消人員找尋可能的生還者¹³



圖六 國軍投入復興航空空難搜救¹⁴

12 0204復興航空事故救災初步報告（臺北市災害防救辦公室），西元2015年。

13 蕭示恩，〈馬總統：究責處分 強化飛安〉，http://news.gpwb.gov.tw/p/b_F0101/20150206/0015315.jpg，檢索日期：西元2015年11月6日。

14 吳柏毅，〈國軍投入復興航空空難搜救 爭取黃金救援時間〉，軍聞社，<http://www.gpwd.mnd.mil.tw/Publish.aspx?cnid=968&p=45028>，檢索日期：西元2015年10月24日。

表二 臺北基隆河空難醫院收治人數¹⁵

收治醫院	收治人數	收治醫院	收治人數
三軍總醫院	7	臺北醫學大學附設醫院	3
臺北市立聯合醫院忠孝院區	6	臺安醫院	1
三軍總醫院松山分院	4	臺北市立聯合醫院仁愛院區	1
汐止國泰綜合醫院	4	國泰綜合醫院	1

四、民國104年6月27日八仙塵爆

八仙樂園派對粉塵爆炸事故發生於民國104年6月27日晚間八時三十分，在新北市八里區八仙樂園發生了迄今最大的粉塵爆炸灼傷事件，造成了多達495人全身平均百分之44的燒傷，重症燒傷甚至超過200人，也是我國史上最嚴重的大量燒傷病患事件。由「玩色創意國際有限公司」與「瑞博國際整合行銷有限公司」舉辦的「Color Play Asia—彩色派對」活動中，因大量色粉被燈具的散熱抽風扇吸入，在高達1250°C的電腦燈內起火，火舌再由排風口竄出引起粉塵爆炸，迅速燃燒而導致火災事故。¹⁶ 由於傷患數量過於龐大，當地甚至整個新北市的醫療和緊急救護系統皆無法負荷數量如此多的傷患，因此也啟動了北部地區緊急醫療和醫院急診的互相支援機制，以應付突然爆量的燒燙傷病患。

衛生福利部暨其緊急醫療應變中心接獲

通報後立即啟動「大量傷病患緊急醫療救護機制」，包括現場救護與送醫、緊急醫療管理系統開案、填報與掌握傷患收治情形。並聯絡事發縣市與該縣市周邊衛生局、急救責任醫院急診室與加護病房全面整備收治傷患，另外衛生福利部也協調民間救護車支援事發現場，以協助傷患後送。

內政部消防署亦立即啟動「緊急應變機制」，結合行政院中央災害防救辦公室、行政院國家搜救指揮中心及衛生福利部共同運作，並同步通報衛福部啟動「大量傷病患緊急醫療救護機制」。消防署在事發當天總共調度消防、警察、國軍、衛生單位與民間團體等救災人員共計1,235人（國軍221人、警察245人、消防769人、衛生單位與民間團體0人）、救護車144輛（國軍5輛、警察0輛、消防95輛、衛生單位與民間團體44輛）及其他車輛143輛（國軍17輛、警察58輛、消防

15 104年2月4日復興航空空難工作紀實（臺北市政府交通局），西元2015年。

16 劉志原，〈【更新】八仙塵爆原因出爐 檢：電腦燈吸入粉塵高溫引爆〉，蘋果日報，<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20151016/712655/>，檢索日期：西元2015年10月28日。



68輛、衛生單位與民間團體0輛)執行緊急救援任務(如圖七、八),於28日0時30分完成將現場傷者229人(其中重傷97人、輕傷132人),全數送醫(如表三)。

另三軍總醫院全院醫務及行政人員三百餘位回院待命,在急救後將傷勢最嚴重的21人轉送至燒傷中心及加護病房,最後共收治六十餘名中重度燒傷病患,是全臺收容八仙傷患最多的醫院。因重症燒傷病人眾多,三軍總醫院除了原有的燒傷中心外,另將41病房重新規劃為燒傷病房,並動員醫院全體醫護人員支援醫療作業,全院從醫療到醫勤等單位均加入傷患傷口處理、植皮、各種輔導支持等後續作業,以提供燒傷病患最好的照護服務。¹⁷



圖七 國軍協助八仙意外傷患救援¹⁸



圖八 陸軍協助傷患就醫¹⁹

17 三總醫訊,〈八仙粉塵爆炸,三總收容量最大〉,三軍總醫院, <http://www.ndmc.org.tw/ndmcz/54/54-p101-105.pdf>, 檢索日期:西元2015年10月28日。

18 陸軍第六軍團,〈八仙樂園意外逾2百民眾燒燙傷 國軍馳援〉,青年日報, http://news.gpwb.gov.tw/p/b_F0101/20150628/0026829.jpg, 檢索日期:西元2015年10月28日。

19 陸軍司令部Facebook,〈陸軍協助傷患就醫〉, https://fbcdn-sphotos-c-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xfp1/v/t1.0-9/11692559_876373259077162_3282720722598231531_n.jpg?oh=6bf5601d160042c093b8b3967b613d41&oe=56BFD095&_gda_=1459137564_06f3cdfcd8909fa8ec449e2840c2b071, 檢索日期:西元2015年10月28日。

表三 各單位出勤人數、車輛數²⁰

出勤單位	救護車	救災人員	其他車輛
國軍	5	221	17
消防	95	769	68
警察	0	245	58
其他	45	189	5

參、國家現有災害防救體制

我國地處環太平洋地震帶，每年約發生15,000~18,000次地震，²¹更有多條斷層穿過人口稠密的都市地區，一旦發生地震必將造成人民生命財產嚴重的損害。除了地震之外，每年颱風造成的強風與豪雨也對民眾的生命財產造成了危害。因此政府平時就應該健全災害防救體制，以利發生災難時能夠讓相關單位即時掌握災情，迅速投入救援搶救，爭取黃金時間，降低災害的損失。爭取救援黃金時間，即為人員的存活爭取最大量，除了災難現場的搜救之外，傷患送醫與治療也需要爭取時間，當災難發生後總是伴隨著大量傷患，緊急醫療救護系

統需要讓傷勢嚴重的傷患在最短的時間內得到治療以挽救性命，經過數十年的發展，國內緊急醫療救護系統已漸趨穩定成熟，國軍衛生勤務體系也不斷的進步中，讓民眾在災難發生時能夠迅速的得到完

整救援。

一、災害防救體系發展歷史

臺灣災害防救的發展可分為五個期程，如表四：

(一) 無正式的相關法令與體制時期：在這時期的二十年內臺灣發生了多起的重大災難，如八七水災、白河大地震等，此時期因尚無制定災害防救相關的法令、規章，只能在災

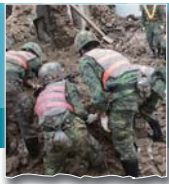
表四 我國災害防救發展期程²²

期程	年分
無正式的相關法令與體制時期	1945年至1965年4月
防救天然災害及善後處理辦法時期	1965年5月至1994年7月
災害防救方案時期	1994年8月至2000年6月
災害防救法頒行與第一適用時期	2000年7月至2009年9月
災害防救法強化始動期	2009年9月至今

20 內政部消防署，〈0627八仙樂園粉塵暴燃事件 處置情形報告〉，<http://www.slideshare.net/OpenMic1/0627-50075158>，檢索日期：西元2015年11月6日。

21 中央氣象局地震測報中心，〈臺灣地區地震活動概況分析〉，<http://scweb.cwb.gov.tw/Twenty.aspx?ItemId=8&CId=83&loc=tw>，檢索日期：西元2015年11月8日。

22 陳崇岳，〈國內外災害防救體系比較及我國未來發展〉（臺北市：臺灣警察專科學校消防學術與實務研討會論文，西元2012年）。



後由軍警和行政單位人員進行救災與重建。

(二) 防救天然災害及善後處理辦法時期：1965年5月24日臺灣省政府頒布「臺灣省防救天然災害及善後處理辦法」，此為執行救災及災後處理的依據。此法讓政府能夠有系統的救災及重建災區。

(三) 災害防救方案時期：當時政府有感於發生洛杉磯嶺北大地震與名古屋空難事件等重大事件後，美、日政府都能夠快速明確的處置災難事故，因此於西元1994年8月4日函頒「災害防救方案」。

(四) 災害防救法頒行與第一適用時期：1999年的921集集大地震時「災害防救方案」及依其建置之防救災體系與應變能力受到極大的考驗，因此各界希望能儘速制定相關法律為日後災害防救工作有明確的法源依據。在檢討921集集大地震的教訓及參考國外體制與法規後，於西元2000年7月19日頒布實施「災害防救法」。

(五) 災害防救法強化始動期：2009年莫拉克颱風侵臺，其帶來的豪雨造成了八八水災，是自1959年八七水災以來發生最嚴重的水患，也是921集集大地震後最大規模人員傷亡的災情，此次事件令政府修訂「災害防救法」，並在2010年8月4日完成第四次增修，確立我國災害防救體系。

二、我國災害防救體系

「災害防救法」已明文規定中央與地方

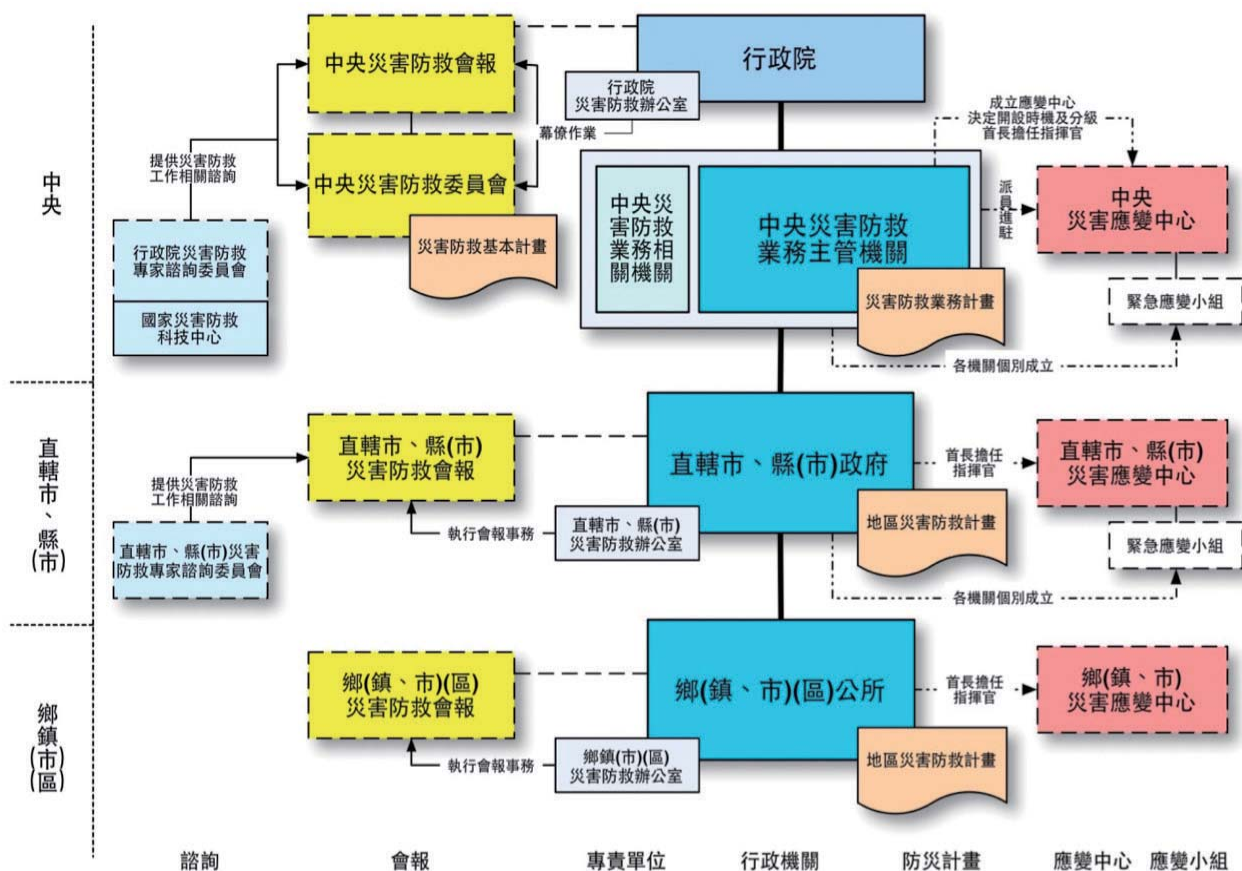
災害防救組織體系(如圖九)，直轄市、縣市及鄉(鎮、市)規定設災害防救辦公室，目前行政院已常設有災害防救辦公室；而直轄市、縣市災害防救辦公室多屬任務編組單位；鄉(鎮、市)多數並未設置專責防災單位。

三、我國大量傷病患緊急醫療救護機制

大量傷病患緊急醫療救護，簡稱大量傷患，係指單一事故、災害發生之傷病患人數達15人以上，或預判可能發生15人以上傷病患之緊急醫療救護。²³ 以八仙塵暴事件為例，此次事件受傷人數近五百人，不僅遠遠超過大量傷患的定義，甚至也遠超出了北部地區各醫院急診和緊急救援系統的負荷量。此時已經達到了緊急應變中心「轄區內發生超過該區所能負荷的醫療資源事件時」、「轄區內發生大量傷患事件、新興傳染病或緊急事件需較長時間處理時」的啟動條件，由臺北區緊急應變中心通知當地負責反應醫院及當地衛生局，以及轄區內主要反應醫院及轄區內衛生局，並通報行政院衛生福利部，共同處理大量傷病患事件(中央至地方防救體系架構如圖九)。

當產生大量傷病患的災害發生後，事發所在地政府應立即依災害防救業務計畫啟動緊急醫療救護系統，根據災害的規模及種類，建立現場指揮協調系統，進行救護救援相關工作。並通知轄區內急救責任醫院，準備進行大量傷病患處置。地方政府也需根據

23 衛生機關及醫療機構處理大量傷病患緊急醫療救護作業要點(衛生福利部)，民國89年。

圖九 中央至地方防救體系架構²⁴

災害發生造成傷患人數，評估轄區內急救責任醫院收治能量，必要時通知鄰近縣市地方政府，協助收治傷患或通報衛生福利部請求協助。

直轄市、縣、市衛生局及消防局消防隊、救護隊很難以單一縣市的緊急救護能力和醫療資源來應付大量傷患，因此一旦有重大災害發生，發生地鄰近縣市也必須跟著啟動

緊急醫療系統，以應付處理大量傷患。衛生署（衛生福利部前身）依緊急醫療救護法第5條於民國94年將全臺灣分成臺北區（包含新北市、臺北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣及連江縣）、北區（包含桃園市、新竹縣、新竹市和苗栗縣）、中區（包含臺中市、彰化縣和南投縣）、南區（包含雲林縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市）、高屏區（包含高雄市、屏東縣和澎湖

24 中央災害防救會報，〈我國防災體系〉，<http://www.cdprc.ey.gov.tw/Upload/UserFiles/103-04-14%E7%81%BD%E5%AE%B3%E9%98%B2%E6%95%91%E9%AB%94%E7%B3%BB.jpeg>，檢索日期：西元2015年10月28日。

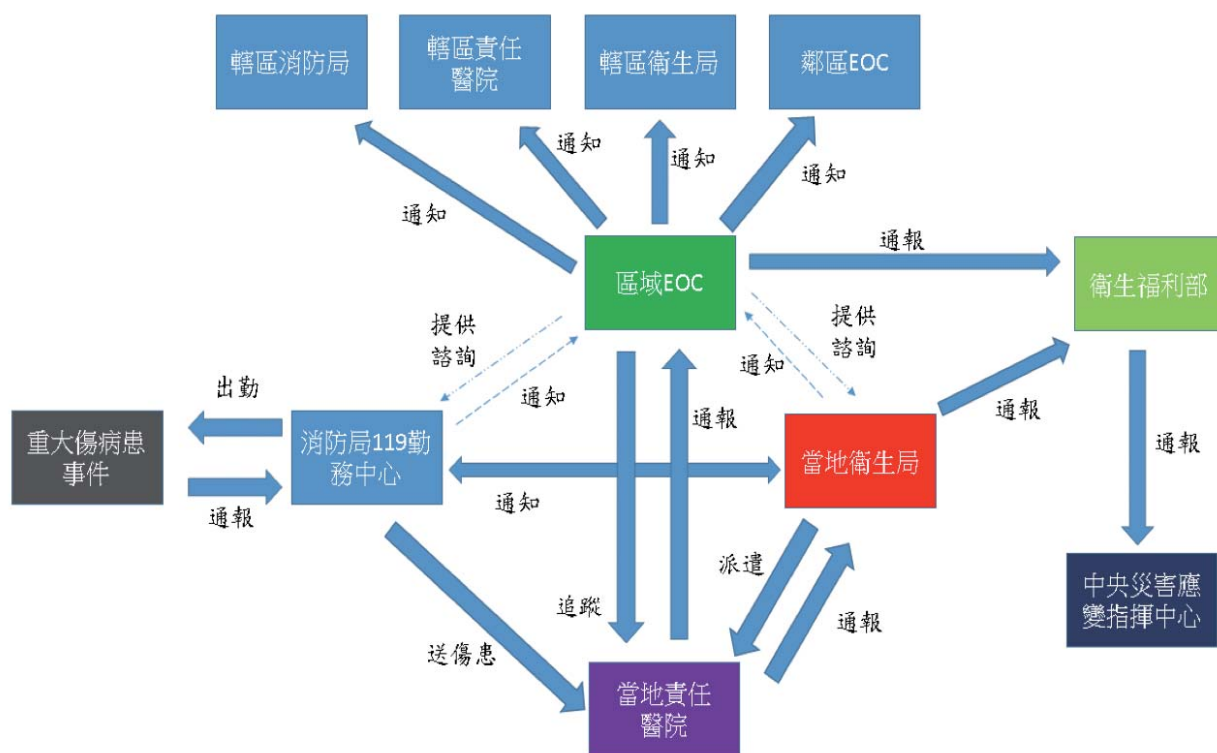


縣)、東區(包含花蓮縣和臺東縣)6個區域設置緊急醫療應變指揮中心(EOC),各個區域緊急醫療應變中心負責處理即時監控區域內災害有關緊急醫療之事件、即時掌握區域內緊急醫療資訊及資源狀況等業務。緊急醫療應變中心(EOC)可以在大量傷患的緊急狀況下,與衛生福利部緊急醫療系統之重症病床資料庫連線,主動查詢區域內醫療院所之急診觀察床、各類加護病房、一般急性病床、隔離病床的病床數及目前可提供空床數等,以及提供醫療院所院際電子轉診作業、轉診電

子病歷交換、重大災難傷患資料查詢、病患基本生命現象資料輸入等,協調跨縣市的醫療資源整合,應付緊急醫療的需求(重大傷患事件通報流程如圖十)。

肆、國軍近兩年處理大量傷患探討

自從民國99年7月13日立法院通過「災害防救法」部分條文修正案以來,國軍主動救災有了法源依據,確立國軍主動支援救災機



圖十 重大傷患事件通報流程²⁵

25 吳呈懋、溫志超、蔡秉儒、蔡慕凡,《區域化3位1體-衛生、消防及醫療單位之權責、協調機制及可能運作模式之研究》(臺北:行政院衛生署,西元2009年),頁10。



制，國軍不僅在災難發生時能夠主動投入救災，在常備兵力不足以完全執行救災任務時，也可動員後備兵力投入救災。每當國家發生各種災害時，國軍都會出動救援，甚至颱風來臨時也會預置兵力，確保當發生災情時能立即投入救援。而每當災害發生常常伴隨著人員傷亡，這時國軍衛生勤務體制就扮演了非常重要的角色。在歷次的災害中回顧，從傷患的後送到醫院的治療，國軍衛生勤務體制都能夠在每個災害中做到適合的處置，充分驗證了軍醫存在的價值。

一、國軍在災害防救中的任務

「災害防救法」第34條第4項規定：「直轄市、縣（市）政府及中央災害防救業務主管機關，無法因應災害處理時，得申請國軍支援。但發生重大災害時，國軍部隊應主動協助災害防救。」²⁶ 因此當災害發生或有可能發生時，各縣市依地區災害防救計畫成立災害應變中心，設立緊急應變小組，此時國軍也會派遣聯絡官攜帶災防可運用兵力、機具數量等相關資料進駐作業。當災情擴大，縣市政府無力應變救災時可以申請國軍兵力協助救災，若常備兵力無法滿足救災任務時，國防部可以利用教育召集集合之後備軍人投入救災（直轄市、縣市災害處理流程如圖十一）。

二、國軍衛生勤務體制在災害防救中的任務

國軍衛生勤務體制目前為兩段三級，兩段為「部隊衛勤」與「地區醫療」，三級則為「部隊衛勤」中第一級的陸軍營級基層衛生單位、海空軍相當之衛生單位；第二級的陸軍後勤部隊衛生營的營連級衛生單位及海、空軍相當之衛生單位以及「地區醫療」為第三級的國軍醫院。國軍由此衛生勤務體制擔負維護軍、民健康之重大任務，當發生重大災害時則有擔負傷患緊急救護及治療之功能。從本文所述這四個事件中，國軍衛生勤務體制不論是從復興航空在澎湖及臺北基隆河的兩起空難事故、高雄氣爆事件或是八仙樂園塵爆事件都收治了最多的傷患。而國軍醫院也依「國軍協助災害防救辦法」第14條，配合事件發生所在地衛生局的緊急醫療應變中心調度，緊急召回醫護人員，待命接收大量傷病患。而國軍衛勤體制在傷患的就醫治療也發揮了很大的功能，在八仙樂園塵爆事件中國軍也出動了救護車等各式車輛協助傷患就醫，分散民間救護車的壓力。

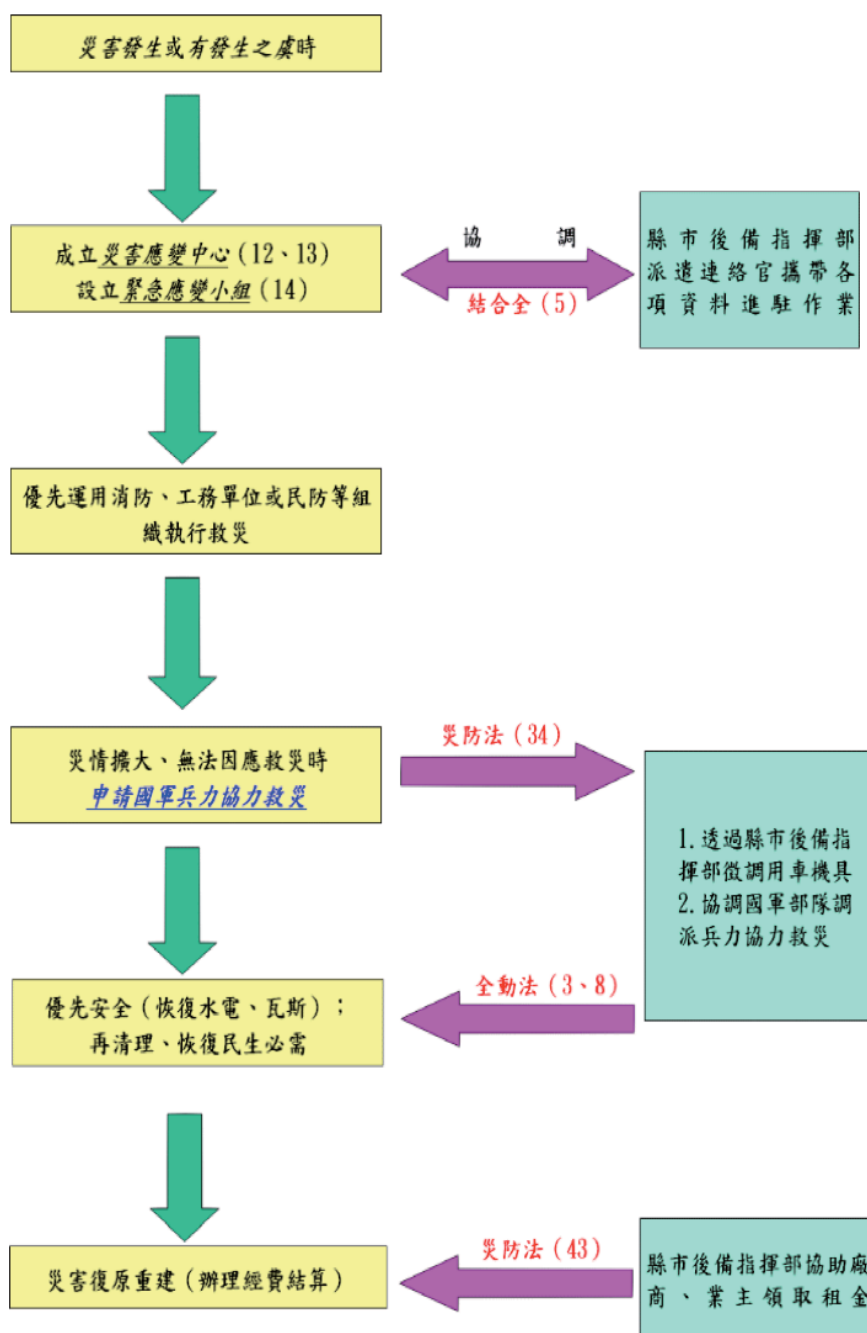
國軍醫院除了可以大量收治傷患之外，也可以因應不同的災害類型迅速擴充特殊病房，例如發生在西元2002年的SARS疫情期間，三軍總醫院松山分院在兩天內即完成隔

26 內政部，〈災害防救法〉，全國法規資料庫，<http://law.moj.gov.tw/Law/LawSearchResult.aspx?p=A&t=A1A2E1F1&k1=%E7%81%BD%E5%AE%B3%E9%98%B2%E6%95%91%E6%B3%95>，民國105年4月13日修正公布。



離配置與人員編組，迅速擴充隔離病房，甚至在短短兩個星期就完成負壓病房的改建工程，將全院改建成收治SARS病患的專責醫院，²⁸ 成功協助國家度過SARS疫情。而西元2015年的八仙樂園塵爆事件，三軍總醫院收治了多達六十餘名燒燙傷病患，是臺北地區收治最多燒燙傷病患的醫院，由此便知國軍衛生勤務體制在處理大量傷患有充分的經驗及能力，足以保障國人生命安全。圖十二係依國軍作戰區分類，各作戰區內責任醫院燒燙傷病房數量，由圖可見國軍燒燙傷病床在國內醫療院所中佔了相當重要的比例，其中第一作戰區甚至僅有國軍醫院擁有燒燙傷病床，為擔任該地區燒燙傷傷患治療的重任。

由於大量傷患是在短時間內產生超越當地醫療設施、設備、人力及輸具所能負擔之傷患，不論是對國軍醫院或民間醫院皆無法應付，因此軍、



圖十一 直轄市、縣市災害處理流程²⁷

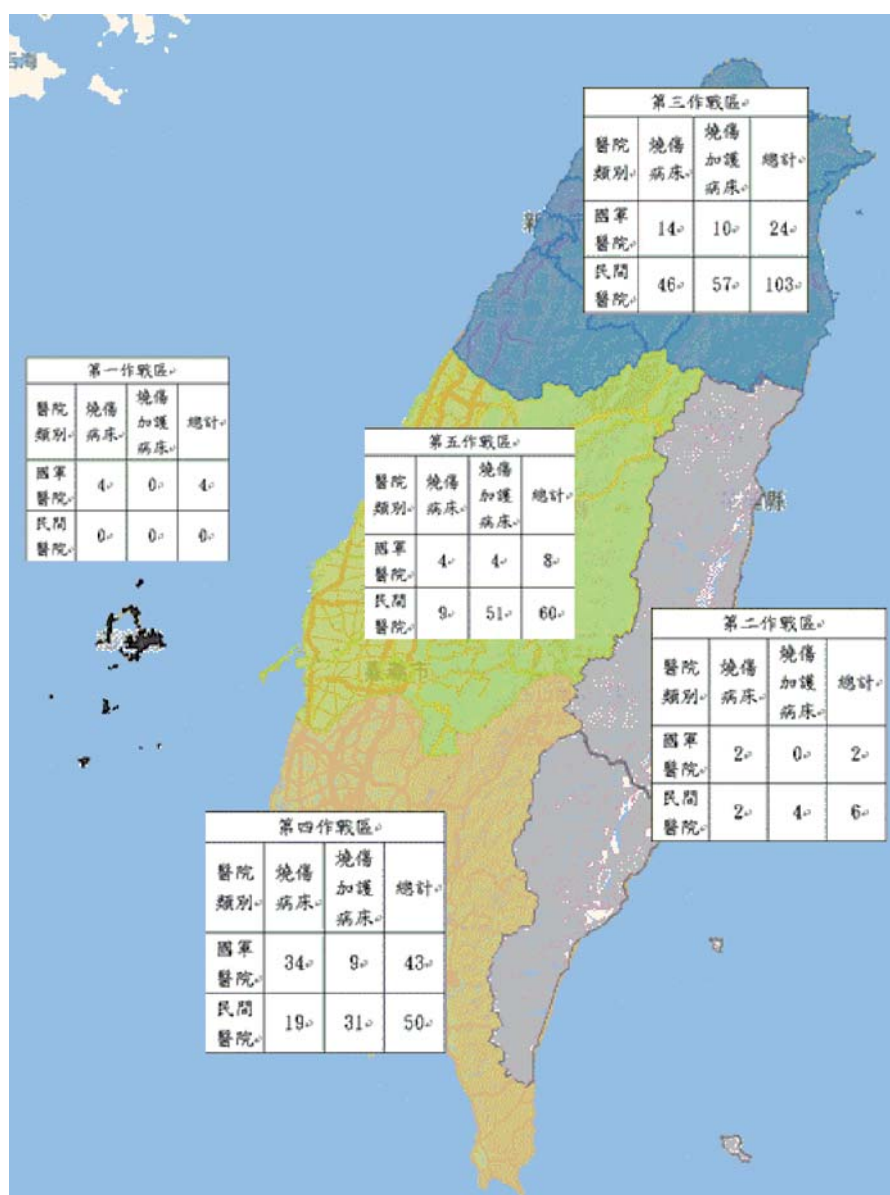
27 後備指揮部，〈災害防救〉，<http://afrc1.mnd.gov.tw/Relieve/Default.aspx>，檢索日期：西元2015年4月30日。

28 Wang，〈松山醫院SARS防治專案十年回顧〉，https://www.youtube.com/watch?v=xSGnw_epAvY，檢索日期：西元2015年11月8日。



民醫院的合作就顯得相當重要。從上述四個事件中，國軍醫院都接受了事發當地的區域EOC協調收治傷患。但是當國軍發生大量傷患事件後，軍醫局的國軍傷患調節中心可能因為國軍醫院醫療能量不足而無法滿足大量傷患的醫療需求，此時可以協調區域EOC聯絡區域內急救責任醫院處理超過國軍醫院負擔之傷患，使傷患迅速獲得後送醫療，維護國軍戰力。

大量傷患事件不論在平時、戰時都有可能發生，大量傷病患產生的緊急醫療救護需求會因醫療資源或環境等因素造成無法滿足，衛生勤務體制除了強化整備因應作為之外，更需要與其他單位或部門的密切協調聯繫，通力合作，平時依各單位特性訂定大量傷患計畫並進行相關演習訓練，為降低人員死亡率的唯一方法。



圖十二 各作戰區燒燙傷病床分布

(資料來源：本研究整理)

伍、建議

一、強化醫療能量回報系統

目前各單位的救護車及人員數量是由用兵後勤資訊系統及兵力回報系統回報各單位每日的人員及救護車數量，回報速度較慢。



未來可以於「國軍用兵後勤管理系統」建立線上即時回報資訊，連結各國軍醫院、三軍衛材供應處及各軍種衛生單位，各單位相關業管人員登入後可以顯示或查詢各國軍醫院的即時急診空床數和衛、藥材的庫存量，以及各軍種衛生單位救護車及救護人員的出勤狀況、待命的救護車及救護人員數量。若發生大量傷患造成醫療能量不足時可立即了解附近衛生單位的醫療能量，通知附近單位協助，迅速得到支援。

二、強化與緊急醫療應變中心聯絡

在平時建立與各地區緊急醫療應變中心的聯繫管道，當營區發生單位無法處理的大量傷患事件時，便可通知當地緊急醫療應變中心，提供人力和車輛的支援。或是單位附近發生大量傷患事件，當地醫療能量無法負荷時，也可以視情況協助緊急醫療應變中心處理傷患後送。

三、強化緊急救護人員能力

除了硬體的建置和更新之外，衛勤人員緊急救護技術的提升及熟練大量傷患後送作業流程也需要重視，除了定期的緊急救護員複訓及基地測考時都有大量傷患的課目及測驗，將來也可利用各級督導時機演練大量傷患情境，使軍醫單位的每個人都能熟悉救護技術、檢傷分類的標準和後送的流程。

近兩年國軍衛生勤務體制處理這四件大量傷患的災難事件，充分驗證國軍衛生勤務體制兩段三級大量傷患處理能力，除配合國家處理重大災難，更使得未來建軍備戰的目標更加明確。國軍醫院可以在重大災害發生後立即集合醫護人員並擴充病床或是立即改建病房供不同需求使用，未來也應持續保持，以應付當重大災害來臨時突然的大量傷患；此外部隊衛勤也可以考慮配合縣市政府衛生局或消防局，當發生重大災害後產生大量傷患時，可以協助事發當地縣、市的衛生局及消防局救護車或民間救護車，把超出縣、市消防局救護能量的傷患送醫，既可避免醫療能力閒置，也可增進部隊衛勤人員技術訓練，驗證平時訓練所學，達成「為用而訓、訓用合一、即學即用」之目的。

作者簡介

龐元凱中尉，國防醫學院公共衛生學系101年班，現就讀國防醫學院公共衛生研究所。

作者簡介

蘇遂龍上校，國防醫學院醫學科學研究所博士，曾任國防部軍醫局中校視察並主編衛生勤務教則，現任國防醫學院公共衛生學系暨研究所教授。

陸、結語