

南 華 大 學

國際事務與企業學系歐洲研究碩士班
碩士論文

英國與台灣緊急救護體系之比較

**A Comparative Study on the Emergency Ambulance System
in the United Kingdom and Taiwan**

研究生：黃邦彰

指導教授：鍾志明 博士

中華民國 105 年 7 月 17 日

南 華 大 學

國 際 事 務 與 企 業 學 系

歐 洲 研 究 碩 士 班

碩 士 學 位 論 文

英 國 與 台 灣 緊 急 救 護 體 系 之 比 較

A Comparative Study on the Emergency Ambulance System

in the United Kingdom and Taiwan

研究生：黃邱新

經考試合格特此證明

口試委員：王服清

張心怡

鍾志明

指導教授：鍾志明

系主任(所長)：張心怡

口試日期：中華民國一〇五年六月二十七日

誌謝

在南華二年多的求學日子，至此終於告一段落；這兩年來，夾於功課與工作之間，這一路走來，受了許多人的扶持與幫助，不管在工作上及學術知識上，著實讓我成長了許多，這篇論文得以順利完成，首要感謝的是我的指導老師鍾志明博士，在平常時的細心教導我，在寫作中老師讓我自由發揮，並於論文撰寫期間不辭辛勞指導我，亦感謝郭武平老師，能在我遇到瓶頸時，適時地提點我所忽略的視野，張心怡老師、王服清老師給我很多精闢的見解及建議，並指出我個人從事研究以及論文口語報告時的盲點，讓我警惕自己尚有許多不足之處需要持續努力；以及王思為老師、邱昭憲老師們的學識涵養相當豐富深厚，不論是學術或待人處世上，都是我學習的典範。

也謝謝我的母親、老婆。在求學的這段期間，你們無怨無悔地支持及包容，為我免去了許多家務瑣事，讓我無後顧之憂，讓我心無旁騖的完成學業，亦感謝專班的同學們，常常給我提醒並協助課業方面的問題。

最後，誠摯謝謝這些年來陪伴在我身邊的每個人，你們的照顧，讓我感恩於心，將這份喜悅與你們共同分享。

黃邦彰 誌於

南華大學歐洲研究所

2016.07.

摘要

沒有任何事比生命重要，緊急救護是一場與時間的賽跑，跟上天搶時間，搶救民眾的生命安全。消防法第一條即明文規定，將緊急救護與預防火災、災害搶救並列為現代消防三大任務，而緊急醫療救護法亦規定，直轄市及縣（市）政府應於當地消防機構設置救護隊，並充實專職救護人力，負責緊急傷病救護業務，為我國緊急救護建立起制度架構與法律規範。然而，隨著救護出勤量年年增加，救護資源被濫用的情況也日漸嚴重；與此同時，救護人力普遍未能得到適當補充，多數縣市均未廣設專責救護隊，且救護技術員又需兼任消防人員，工作負擔相當沈重。為了確實維護民眾之生命安全與健康，政府不應忽視我國緊急救護體系亟待改革之需求。

搶救每一條寶貴生命是緊急救護的目的，也是救護技術員的天職與使命。經由研究比較英國與台灣緊急救護體系之異同以及所面對的問題，我們呼籲政府有關單位在目前救護人力不足情況下，盡速補足應有的人力，進而滿足民眾對於緊急救護服務的需求。此外，希望借鏡英國在救護體制、救護技術員培訓、以及救護員教育上的經驗，達到提昇我國緊急救護能力的目標，讓救護技術員在救護勤務上得以專注專業，更加有效率地保護人民生命安全。本文期望提升國人對於緊急救護相關知識的認識與重視，同時也希望藉此提供政府有關單位未來規劃或制定相關政策時的參考依據。

關鍵字：緊急救護、救護技術員、救護資源、英國救護體系

Summary

There is nothing more important than life, emergency care is a race against time to keep up with d race against time to rescue the lives of the people, Fire Services Act , the first that is expressly provided the emergency ambulance and fire prevention, disaster rescue tied for the three major tasks of modern fire; "emergency medical Act" promulgated also require municipalities and county (city) government shall establish a rescue team to the local fire department, ambulance and enrich professional human, responsible for the injury emergency ambulance services, in order to safeguard the safety and health of the people. Emergency aid for China to establish institutional framework and legal norms ° however With the aid amount of attendance increasing every year, the situation ambulance abuse of resources has become more serious; at the same time, universal human rescue not been properly added, most counties were not widely provided dedicated rescue team and ambulance technicians and the need for part-time fire staff workload is quite heavy. In order to reliably maintain the safety and health of the people, the government should not lose sight of the emergency ambulance system needs urgent reform. °

Each life is precious rescue emergency medical purposes, but also ambulance technician vocation and mission. Compare similarities and differences of the emergency care system as well as the United Kingdom and Taiwan issues faced by research, we call on the relevant government agencies in the current manpower shortage situation under ambulance as soon as possible should make up the human, and thus satisfy the public demand for emergency ambulance service. In addition, they hope to learn from the British experience in the ambulance system, ambulance technician training, as well as ambulance education, to enhance our emergency rescue capability goals, so that ambulance technician in the ambulance service to focus on professional, more efficient way to protect people's lives and safety. In this paper, the desired lift people for emergency care related knowledge awareness and attention, but also want to provide information on future plans or government agencies to develop policies when reference.

Keywords: emergency care, ambulance technicians, ambulance resources, the British rescue system

目次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究問題與目的.....	4
第三節 研究方法與限制.....	6
第四節 名詞釋義與文獻回顧.....	9
第五節 研究架構與章節安排.....	16
第二章 英國的救護制度.....	20
第一節 英國緊急救護之架構.....	22
第二節 英國救護勤務.....	27
第三節 英國救護資源濫用及改善情形.....	31
第四節 英國的救護人員培訓.....	33
第五節 小結.....	41
第三章 台灣緊急救護體系.....	45
第一節 我國緊急救護架構.....	48
第二節 我國緊急救護勤務.....	52
第三節 我國救護資源濫用及改善情形.....	58
第四節 我國緊急救護人員之培訓.....	64
第五節 小結.....	70
第四章 英國與台灣救護體系之比較.....	75

第一節、兩地救護體系之不同	75
第二節 兩地救護勤務之比較.....	78
第三節 兩地救護人員培訓教育之差異.....	81
第四節 小結	83
第五章 結論與建議.....	85
第一節 結論	86
第二節 建議	88
參考文獻.....	91



表 次

表 1：近十年(95-104)執行緊急救護次數及護送傷患人數統計表.....	2
表 2：近十年(95-104)全國消防機關緊急救護出勤次數統計表.....	54
表 3：我國救護車出勤救護勤務作業程序說明內容.....	56
表 4：近十年(95-104)我國消防機關緊急救護急救人數統計圖.....	61
表 5：高級救護技術員訓練課程綱要表.....	67



圖 次

圖 1: 研究架構圖.....	17
圖 2: 英國院前急救的專業救護車.....	36
圖 3: 英國救護車設備圖.....	37
圖 4: 英國倫敦空中救護直昇機.....	40
圖 5: 緊急救護出勤作業程序架構圖.....	55
圖 6: 英國的重大災難救護體系三重同心圓概念圖.....	79



第一章 緒論

第一節 研究動機

台灣這塊美麗的寶島，由於四面環海，地勢複雜，更處於地震帶地區，也是一個颱風常襲的島嶼，可說是一個災害潛勢高、災害頻繁的地方。造成每年都有很多的天然災難發生，如颱風、地震、水災等加上人為造成的意外災害、車禍及民眾居家的傷病患等等，這些都需要救護技術員¹在第一時間搶救寶貴生命，也凸顯緊急救護的重要。例如 2015 年 2 月 4 日一架復興航空班機原定從臺北飛往金門，卻在起飛後不久墜毀於臺北市南港區基隆河，造成 43 人死亡，15 人受傷，此事件為中華民國民航史上首次飛機墜毀於河川的事故。²2015 年 6 月 27 日新北市八里區八仙樂園舉行粉塵派對活動，疑似因以玉米澱粉及食用色素所製作之色粉發生爆炸，迅速燃燒而導致嚴重意外事故，共造成 15 死 484 傷。³2016 年 2 月 6 日清晨臺灣南部發生大地震，台南維冠金龍大樓倒塌造成 117 人罹難，為臺灣有史以來因單一建築物倒塌而死亡人數最多的事故。⁴

從上述所舉例証可知，一旦有大型的災難事故發生時，政府必定投入大量之救災救護人力，進行各項災難搶救及緊急人命救護工作。因此，建立一個最有效能的緊急救護體系，讓傷病患得到及時適當的急救，讓整個救護系統是有組織、有制度、有效率的專業、專責的救護技術隊，這是國人最殷切期盼之事。

國內緊急救護數量每年都以倍數持續成長，而現有各鄉鎮一般僅配置一輛救護車，在救護員人員不足情況下，緊急救護資源有限。更有一小部分民眾因小病痛常常呼叫救護車使用，將救護車當作免費計程車，或者是貪一時方便而濫用救

¹ Emergent Medical Technician 稱救護技術員 (Ambulance Technician)，通稱救護員，通常是指提供緊急醫療服務的專業人員，惟在一些國家，亦會被借用來表示僅提供簡單急救服務的人員通常是指提供緊急醫療服務的專業人員。

² 〈復興航空 235 號班機空難〉，《維基百科》(<https://zh.wikipedia.org>)，2016 年 3 月 12 日。

³ 〈八仙樂園派對粉塵爆炸事故〉，《維基百科》(<https://zh.wikipedia.org/>)，2016 年 3 月 12 日。

⁴ 〈2016 年美濃地震〉，《維基百科》(<https://zh.wikipedia.org/>)，2016 年 3 月 12 日。

護車，讓急救人員相當困擾，而這些現象都可能導致救護資源的浪費。民眾應具備正確認知，救護醫療資源應該用在真正有需要的人身上，並且珍惜使用。

為了因應現今醫療技術日新月異的發展，緊急救護體系也必須現代化，以提供民眾完備的服務，朝向建立現代化、專業化、專責化的救護技術隊，並同時重視高效能的救護體系發展。基於此，本文在探討緊急醫療救護體系及民眾濫用救護服務情況嚴重，會影響真正有需要急救的使用者，這方面與歐洲先進國家（英國）緊急救護系統及救護車出勤濫用情形有何差異？與我國作一比較，深入探究英國在相關制度層面的規劃有何值得我國借鏡之處，並希望進一步提供政府主管機關具體的政策建議，此乃本論文之主要研究動機。

表 1：近十年(95-104)執行緊急救護次數及護送傷患人數統計表

	出勤次數	救護人數(人)						未送醫 次數
		合計	車禍	急病	一般外傷 及墜落傷	路倒	其他	
95 年	691,964	537,707	205,542	177,185	60,917	15,613	78,450	164,015
96 年	720,797	593,034	216,503	199,766	65,507	15,401	95,857	162,762
97 年	752,823	609,506	232,827	194,881	66,344	15,141	100,313	162,891
98 年	811,914	662,924	254,463	216,359	73,652	15,813	102,637	177,720
99 年	918,882	749,126	288,340	252,226	78,752	18,032	111,776	199,968
100 年	1,003,981	817,927	313,723	284,710	81,859	18,062	119,573	220,450
101 年	1,014,909	826,076	315,359	289,864	76,631	16,302	127,920	223,056
102 年	1,016,637	826,839	316,353	280,607	80,237	16,788	132,854	222,687
103 年	1,078,727	878,849	335,440	304,200	85,138	15,743	138,328	238,294
104 年	1,100,264	891,563	337,818	304,795	88,262	14,385	146,303	246,730
104與103 比較增減數	21,537	12,714	2,378	595	3,124	-1,358	7,975	8,436

資料來源：內政部消防署全球資訊網，〈緊急救護統計〉，瀏覽日期：2016 年 4 月 2 日，
<http://www.nfa.gov.tw/Main/Content.aspx?ID=&MenuID=230>。

根據我國近十年執行緊急救護次數及護送傷患人數統計表（如表 1），緊急救護的救護量及出勤次數都有明顯增加的情形，這表示災害及意外事故發生的頻

率相當高，這對於我們國家的經濟發展、社會繁榮安定、民眾家庭生活幸福有甚大的影響。目前依我國現有救護人力與組織編制，雖未能達到國際之建置標準，然而在我國有限的經費人力下，可參考英國緊急救護體系及救護技術員的培訓與學歷證照取得方式，並會同有關單位推動緊急救護專責化，有效提昇我國緊急救護品質與質量，作為保障民眾生命安全的幸福指標。

本研究主要探討我國目前緊急救護執行現況，強調緊急救護工作的重要，並參照英國救護模式，俾提供政府相關單位在人力、物力、財力資源全力支持下，提昇我國到院前緊急救護醫療的水平，及有效降低民眾濫用救護車、減少醫療資源浪費之情形。

臺灣近十年的緊急救護出勤次數從95年691,964次，增加到104年的1,100,264次，以每年平均增加6.5%速率成長。究其原因，除了人口老化造成急診人數攀升外，還包括救護資源未能正確使用，濫用救護資源。有近四成的病患自己有能力前往醫院，卻撥打一一九求助，使得救護車變成某些人心目中的「運送」工具，將救護車當作計程車。其實，救護車單次出勤成本相當高，這些費用是由全民共同分擔，濫用救護車不僅影響資源分配及效率，還會傷了全民荷包，部份民眾對救護車的使用定義認知錯誤。

現在民眾視救護車為救命工具，接送病患由傷病現場到醫院，總是能在最短的時間內給予最即時的救援，但救護車的數量有限，應該留給最需要幫助的人。現今仍有許多民眾對緊急救護未充分瞭解，甚至有些人認為需付費而不敢使用，而有些人卻因為免費服務而把它當成了計程車使用，如此都大大浪費了醫療資源。為了杜絕救護車濫用情形，目前有些縣市已依衛生主管機關所訂救護車收費標準，對民眾不當使用採取收費的作法，惟實施初期都採勸導方式，來避免救護資源之濫用。

民眾應珍惜救護資源以避免不必要的浪費，對於一些輕傷或一般輕症的民眾，可先考慮自行或由他人陪同下使用其他交通工具前往醫院，將救護車使用的機會留給真正有需要的人，從而使其他重大傷病患能得到適當及迅速的救援，將

危急個案的病患，即時送往就近適當醫療醫院所急救處置。

第二節 研究問題與目的

筆者實際從事消防工作二十餘載，已派任服務內外勤單位歷練共計八個單位，對於消防緊急救護勤業務工作有一定程度之認識與了解，更能深切體悟緊急救護之初衷，乃決定選擇消防緊急救護作為研究主題，並以英國救護體系，作為與臺灣緊急救護比較、研究之對象。

月有陰晴圓缺、人有旦夕禍福，意外事故的發生總是來得那麼突然、來得那麼急、來得那麼恐怖，隨時都有可能發生，而受災難者又是那麼迫切等待救難人員或救護人員的即時救援。所以在每一次的災難事故發生，救護技術員救護出勤，都是十萬火急前往搶救；當救護車到達現場，救護員會先將傷患施以緊急救護處置後，並快速送達醫院作適當的急救，搶救民眾生死一線間的關鍵，這就是救護技術隊的重要性。

緊急醫療救護之目的在於挽救或延續受傷人員生命，改善受傷狀況，減少傷者痛苦，防止或延緩受傷狀況惡化及預防併發症與後遺症發生，而民眾對緊急救護的要求標準愈來愈高，這就是需要專責隊的重要性。我國的救護技術員是消防員兼任，工作繁忙且雜亂，要救災、要安檢，還要捕蜂抓蛇為民服務，在執行緊急救護勤務時往往也受制於現實狀況，欲求做到真正的專業技術救護，有時頗感力不從心。

隨著科技時代的進步、醫療技術的發達、人民知識水準的提高，緊急救護的體系及救護技術員訓練之技術提升，是不容停滯不前，要能與時俱進才符合現今社會的要求民眾所需。政府有關單位需要投入更多資源於緊急救護工作上，尤其是救護系統、救護設備及救護員的訓練等方面，更需政府相關單位的大力支持，日後一旦發生巨大災難時，才會有足夠的救護車及救護人力投入災難現場，執行大量傷患的救護任務。

台灣醫療救護工作服務的項目多又雜，緊急救護工作具有不確定性、危險

性、多變性、急迫性等之特性。緊急救護員的主要工作，是在緊急醫療救護體系包括到院前救護之緊急醫療照護，並配合各種災害緊急應變措施，提供平日及緊急災害時之緊急傷病在第一時間之急救，並在適當時間內將病患送至適當之醫院，以降低死亡率與失能率，維護民眾之生命安全與健康。政府單位應充實救護人力，設立專責救護隊，使救護技術員勤務單純化，以提昇救護品質、救護的專業。

目前，國內救護車遭濫用的情況相當普遍。救護車主要是為搶救有立即性危及生命者重要的交通工具，這珍貴的救援資源，卻常遭非必要性急救之民眾濫用，尤其常有不勝酒力而倒臥路邊的人，不知情的民眾便打 119 報案，甚至還有些酒客本身酒後情緒化，自己打 119 叫救護車，將救護車當成免費計程車使用。更有些民眾呼叫救護車的理由千奇百怪：包括便秘肚子痛、經常性酒醉路倒、感冒、蚊蟲咬傷，或是在海水浴場被太陽曬到腳部刺痛、醫院開的藥吃光了、不耐在醫院長時間候診而叫救護車等。⁵有近半數民眾請求救護車護送的患者，都是不需要住院的輕症患者，以致濫用重要的救護醫療，損耗國家的救護資源、浪費公帑。⁶為了減緩救護車勤務量及送醫次數逐年攀升，各級消防機關除透過各種刊物、文宣等管道大力宣導珍惜救護資源外，對於濫用救護資源情節重大者，部分縣市已依衛生主管機關所訂救護車收費標準對民眾實施使用者收費制度，惟實施初期仍以口頭勸導或開立勸導單方式處理。

本文主要在觀察我國救護體系上的差異、救護勤務內容不同、救護技術員訓練制度不同以及救護資源濫用等方面，特別是我國救護人員不足，救護員都由消防人員兼任，所以救護技術員也需執行消防人員的工作，以致身兼數職，救護工作無法走向專業、專責的救護技術團隊。此外，本文欲進一步探討我國緊急救護

⁵ 〈便秘竟叫救護車，役男拍插畫短片「麥擱卡」〉，《蘋果即時新聞》，2015 年 6 月 11 日，轉引自 <http://blog.yam.com/blackman1029>。

⁶ 〈濫用救護車，日本研擬收費〉，《自由時報》，2015 年 5 月 13 日，<http://news.ltn.com.tw/news/world/paper/879843>。

的未來發展，比較英國緊急救護體系，英國救護技術人員培訓制度，及如何維持緊急救護工作的正常運作而不被濫用等等，並學習他國的優點，並比較英國及台灣緊急救護上有那些差異。

本研究就我國緊急醫療救護體系的運作現況做深入的研究及分析，並回溯緊急醫療救護資源系統的發展及演進歷史，再從中探討造成目前我國緊急醫療救護資源濫用的原因及所呈現的問題狀況，透過受理指揮中心派遣員及外勤的緊急救護技術人員所提供之資料，瞭解我國救護體系與英國救護體系之不同，並綜合救護車濫用之相關報導，從中歸納出造成濫用之可能原因，以及目前相關政策可因應之措施。希望國內廣設專責救護技術隊，並降低民眾濫用救護資源，為緊急救護的當務之急，有助於國家社會及經濟的發展，從中找出解決之道，試著針對國內緊急救護體系提出建議，即是本文的研究目地。

第三節 研究方法與限制

一、研究方法

本研究為質性研究，主要採用文獻分析法及比較法。首先，蒐集國內學者的著作、期刊、研究計畫及碩、博士論文，彙整我國現行緊急救護制度的缺失及困境。其次，以英國緊急救護系統為基礎，比較英國與台灣的到院前緊急醫療救護執行的現況有何不同之處。

(一) 文獻分析法

文獻分析法是透過對於過去相關文獻資料進行有條理之蒐集整理，再加以檢視以及分析，進而從中瞭解相關研究發現，冀以解釋研究現象的現況，以求更為深入且細緻的剖析，甚至預測將來之發展。⁷有鑒於此，為了有效運用文獻分析

⁷ 文獻分析法主要指搜集、鑒別、整理文獻，並通過對文獻的研究，形成對事實科學認識的方法。

的研究方法，本研究首先必須廣博蒐集有關英國與臺灣兩地救護機構的相關資料，依據不同主題加以整理並對文獻進行檢閱後，均應確定其可靠性和可信度，方著手進行資料的分析以及比較。

在文獻的選取部分，查詢英國政府發布的緊急救護、救護醫療政策制定的相關法案、期刊、專書、網路資料等，介紹英國緊急救護系統。最後，對英國緊急救護體系的介紹，對照我國緊急救護體系有何不同，進而比較我國與英國制度之異同，透過英國的經驗改善我國目前所面臨的問題。當然，因國情不同，制度設計上難免迥異，他國的萬靈丹藥，在我國並非解決之道，期待透過英國救護體系的引介與比較，尋求可借鏡之處，並擴大我國緊急救護醫療系統的視野。

（二）比較研究法

所謂比較，就是將客觀事物中發現和分析出來的個別部分或某些特性，加以研究對比，以確定其相同和差異的思維方式。比較在認識和反應客觀事物的過程中，極其重要，有比較才能進行鑒別。要對兩個事物進行比較，首先應分解出它們各種屬性，然後對兩個事物的屬性分別加以比較，比如形狀、特性、色彩、結構、用途等。經過比較，就會找出它們之間的相同點、差異點。進行比較，要根據一定的標準對彼此有某種聯繫的事物進行分析，在事物的統一關係下進行比較，就事物的實質進行比較。通過比較，才能認識客觀事物的特性和本質。

由於國情不同，英國的緊急救護對照於我國現行緊急救護系統，是完全不相同的救護體系類型比較，英國緊急救護系統是站在「護理」的角度做出發點，台灣的緊急救護員像是在培養快速處置、快速送醫的人員，所以台灣與英國的緊急醫療是完全不同的訓練模式及醫療體系。由此可見，兩國救護制度的架構並不一致。在做論文比較法研究時，以台灣與英國兩國緊急救護體系作為比較基礎，分析英國現行緊急救護制度、救護員培養、緊急救護勤務內容及改善濫用救護資源等相關議題來加以比較，以改善我國緊急救護體系制度為目的，成本論文之結論，作為推動我國緊急救護之參考。

因此，本研究必須涵蓋二種或二種以上不同主體的現象進行研究，企圖從中尋找主體間之異同。換言之，比較研究係針對某一特定議題，對於一個或兩個以上的主體或現象，以共同的分析單位為基礎，詳述各主體的現象，再經由資料的比較分析，確定比較主體之間的差異性和相似性，進而深入相同與相異現象的潛在意義，以及其與主在實際操作上，比較研究必須有明確的研究主題或對象。此外，在進行蒐集資料前，清楚的界定研究範圍與假設，比較研究法為本論文主要的研究方法，在第二章與第三章中，筆者就英國與臺灣的救護體系及改善濫用救護資源作一完整介紹，據以做為比較之基礎，第四章再採用比較研究法，對於兩地消防體制進行分析比較。

(三) 研究限制

本論文主要的研究限制在於，筆者無法親臨考察英國當地緊急醫療救護體系制度，因此在第一手官方文獻與政府資料部分亦相當有限。為彌補此一限制，乃參考本研究所蒐集之參考文獻，以國內可取得之中、英文文獻為限，如歐洲急診醫學學會的官方期刊（European Journal of Emergency Medicine）、內政部消防署網站⁸、臺灣醫界醫學期刊、黃曉令與陳冰虹合著的《談英國公醫制度中緊急醫療之改革》，⁹鄧躍林所著《英國的院前急救模式與現狀》，¹⁰或曾經赴英進行工作參訪之救護員的回國報告書，以進行資源共享及文獻回顧為首要探討，藉此補充本論文在英國緊急救護系統之官方文獻與政府資料的不足，探討目前消防單位緊急救護資源的關鍵問題後，提出最佳的資源使用建議。本研究以英國及台灣緊急救護為研究對象，從緊急救護的角度、筆者工作的觀察、以及書面資料的比對，以增加研究結果的精確度。緊急救護資源之涵蓋相當廣泛，可細分為政府、民營、到院前以及到院後，本文所探討僅針對救護車之到院前救護勤務、救護員培訓、

⁸ 參照內政部消防署網站 (<http://www.nfa.gov.tw/>)，瀏覽日期：2016年4月4日。

⁹ 黃曉令、陳冰虹，《談英國公醫制度中緊急醫療之改革》台灣醫界，第49卷第5期，33-36頁。

¹⁰ 鄧躍林，〈英國急診醫學模式與啟示〉，《急診醫學》，2007，第二屆中國急救急診醫師行業學術年會暨國家級突發公共事件醫學救援大會(專家報告集)。

救護資源之使用與濫用等作比較分析。

第四節 名詞釋義與文獻回顧

一、名詞釋義

1. 救護車 (Ambulance)

救護車專指接載病患由傷病現場送往醫院，或用作接載病情嚴重者作轉院服務的陸上緊急交通工具。救護車輛可以是各種救護交通工具，包括了救護車、醫護船、救護飛機、救護直昇機、救生艇、醫院的救護列車等的「救護車」。通常救護車車廂外部通常塗上白色，再有紅十字標示圖樣。

救護車可以分為緊急（基本與進階生命拯救）、非緊急和快速反應單位三大類。救護車服務可能由政府提供，亦有可能由慈善機構、志願人士、甚至私營公司捐贈方式提供。有些國家的救護車服務完全免費，但亦有國家的救護車服務是有收費的。台灣的救護車主要管理單位為衛生福利部，並可分為兩大類：內政部消防署所轄各消防局之 119 救護車、以及各醫療機構或私人救護車公司之民間救護車。消防署之 119 救護車暱稱「91 車」，因各消防單位普通型救護車皆以 91 作為起始編號，為 119 勤務中心指派之第一線緊急運送傷病患至責任區內醫院就醫任務為主。民間救護車主要作為病患轉診、特約病患急診、瀕死病患留一口氣返家之勤務為主。目前消防署之 119 救護車主要來源多為民間捐贈，另軍用救護車因屬於軍用車輛，並不歸衛生福利部管理。

救護車主要用途包括：救護運送傷病患；運送執行緊急傷病患救護工作之救護人員；緊急運送醫療救護器材、藥品、血液或供移植之器官；支援防疫措施；以及支援其他經衛生或消防主管機關指派之救護有關工作。一般來說，消防機關救護車服務的對象以運送「緊急傷病患」為主，救護車的常規配備包括擔架床、輪椅、呼吸輔助器、氧氣筒、血壓計、藥物或者點滴包、警示燈、蜂鳴器、無線

電對講機、衛星定位儀等。目前世界各國各地政府賦予救護車某程度的特權（如交通優先權），以方便其執行職務。各地的緊急醫療服務系統也大致可以分為兩種：第一種是「將病患送到醫師處」，第二種是「將醫師送到病患處」。端視各地緊急醫療服務系統的需求，救護車上可能會有各級緊急醫療救護技術員或者醫護人員。

2. 救護技術員（Emergency Medical Technicians, EMT）

緊急醫療技術員或稱救護技術員，通稱為「救護員」。通常是指提供緊急醫療服務的專業人員，救護技術員係緊急醫療救護系統基本要素之一，指具有急診醫學方面特殊的知識和技巧，配以救護車或其他含救護裝備的運輸工具，到救護事故現場作急救服務的人員。其主要的功能在於運送病人前，能提供快速而有效的醫療照護，救出病人的同時給予救治，並安全快速的運送病人到醫院，以及完整的填寫救護紀錄和妥善保存等。

緊急救護技術員是專業急救能力的代名詞，所有救護車的救護人員均必須接受一套完整的救護技能訓練。在緊急醫療技術的法定訓練時數中，已經包含了內科及外科常見的急症及初階的生理概念，另外最重要的是它極為強調技術操作部分，例如脊椎頸椎傷害的處理（需使用長背板與頸圈）、呼吸急症的處理（氧氣及抽吸機運用）、腦部傷害的警覺、及大規模的初步檢傷分類等等。根據世界急救協會對緊急救護之界定，因人的腦細胞於 4 分鐘開始死亡，於 10 分鐘內會導致腦死，救護技術員應對傷病患者在心跳及呼吸停止前之狀態施予緊急救護。¹¹ 依據此一觀念，全世界目前對病危患者在 4 分鐘以內有基本救命術（Basic Life Support）之救治，8 分鐘以內有高級救命術（Advanced Life Support）之救治。

根據我國「緊急醫療救護法」第 24 條及「救護技術員管理辦法」之規定，救護技術員可分為級救護員（EMT-P）三個等級。¹² 救護技術員由中央衛生主管

¹¹ 葉炳強，〈腦死觀念的演變〉台大醫院，2010 年 10 月 5 日衛教資料。

¹² 參照中華民國救護技術員管理辦法第 3 條規定之。

機關訂定受訓資格、訓練、繼續教育及得執行救護範圍等條件規定，完成規定時數與科目的訓練後方能取得救護技術員之資格，且需定期接受繼續教育方能延展其資格。

在臺灣，提供緊急醫療服務之技術員主要為消防員、替代役男及鳳凰志工隊。緊急救護員主要從事的工作內容如下：(1) 對常見急症進行現場初步處理；(2) 對傷員進行通氣，止血，包紮，骨折固定等初步救治；(3) 搬運，護送傷病員；(4) 現場心肺復甦；(5) 在現場指導群眾自救，互救；(6) 開展對群眾宣導救護知識及教導。

3. 緊急救護系統 (Emergency Medical Services, EMS)

緊急醫療服務是一種專業醫療服務，為盡快將於某處環境或者地方受到傷害、甚至具有瀕臨死亡威脅的人士提供緊急醫療服務，並且盡快將傷者運送至醫院急診室接受更專業的醫療。緊急醫療服務通常由接受過相關專業訓練的政府部門進行，最常見的包括救護、消防及飛行拯救隊伍等。緊急醫療服務的提供，通常是透過緊急救助電話召喚的，緊急醫療服務內容不僅只是簡單的院前護理（通常是指簡單急救），而是包括了在運輸傷者途中，為其提供一切所需要的醫療服務。通常各地所提供緊急醫療服務單位均有不同的稱謂，當中包括緊急救護、急難救援等單位名稱。

緊急醫療救護體系是指在醫師、護理人員和救護技術員等專業人員的協助下，將發生事故傷害、心臟疾病和腦血管疾病等緊急傷病的患者，於適當的時間內送到合適的醫療單位接受治療，進而達到挽救生命、確保健康的目的。¹³緊急醫療救護的工作服務開始於英國，而目前推展較成功的國家則是歐美等地區，美國於第二次世界大戰之後普遍設立救護車系統，以便能快速地運送緊急傷病者到

¹³ 緊急醫療救護體系涵蓋到院前救護與到院後醫療之緊急醫療照護，並配合各種災害緊急應變措施，提供平日及緊急災害時之緊急傷病第一時間之急救，並在適當時間內將病患送至適當之醫院，以降低死亡率與失能率，維護民眾之生命安全與健康。

醫療機構。1950 年代，救護車上增加了懂得簡易救護技術的急救員，使得救護車的功能提高至急救的層次。

1968 年我國緊急醫療救護工作處於起步階段，整個籌建的過程是由駐臺美軍捐贈臺北市政府警察局消防隊一部救護車開始，並將此工作與相關概念引進了國內。歷經了近三十年的努力，終於在 1995 年 8 月公布實施「緊急醫療救護法」。根據此法，緊急醫療救護工作包括四類事務：(1)緊急傷患或大量傷病患的現場醫療處理；(2)送醫途中的緊急救護；(3)離島、偏遠地區重大傷病患的轉診；(4)醫療機構的緊急醫療。¹⁴由這些任務，我們可了解現代化的緊急醫療救護涵蓋了傷病發生地點直到醫療單位的整體醫療救援工作。良好的緊急醫療救護可以提升到醫療單位前的救護服務品質，提高傷病者的救活率，並減少因事故傷害所導致的殘障，為有效提升緊急傷病患到醫療機構前的服務，必須培育專業的救護人員。

緊急醫療救護法第 23 條將救護技術員分為初級、中級及高級等三種，並委由區域醫院、醫學中心、醫護學校、警察專科學校、中央警官學校和紅十字會協助辦理訓練工作，課程內容包括緊急醫療救護概論、基本解剖和生理、急救技術、內科疾病、婦產科、小兒科和老年科常見急症之處理等。初級和中級救護技術員的課程時數分別為 60 小時和 264 小時。未來我國緊急醫療救護的發展將著重於擴充與調整緊急醫療救護組織體制、提昇緊急救護通訊及資訊系統，以及改善民眾正確使用救護資源減少濫用情形。

我國現行的緊急救護執行單位為各地消防機關「119 救護專線」，而救護工作由受過救護技術員訓練且取得救護資格之消防與志工人員擔任之。依照「緊急救護辦法」第三條規定，緊急傷病患是指緊急傷患或大量傷病患的現場醫療處理。因此，一般的感冒、發燒及轉診等非急迫性的病患，並不達到呼叫 119 請求緊急救護服務的範圍。

¹⁴ 參照緊急醫療救護法第 3 條規定。

4. EMT 急救處置項目

中央衛生主管機關律定傷患救援到醫院前救護技術員可執行之急救處置項目，分為(1)呼吸道處置：口咽呼吸道、鼻咽呼吸道、抽吸、鼻管、面罩、非再呼吸型面罩、哈姆立克等；(2)創傷處置：包紮止血、頸圍、清洗傷口、夾板固定、長背板固定等；(3)心肺腹甦術：CPR、使用 AED；(4)藥物處置：靜脈輸液、口服葡萄糖、建議給藥；(5)其他處置：保暖、心理支持、生命徵象監測、協助生產等項目，並依其緊急救護傷病患之實際狀況施予各項必要之急救處置。

台灣緊急救護技術員類別與執行範圍如下：

- (1) 初級救護技術員 EMT-1—檢傷分類及傷病檢視、病患生命徵象評估、血氧濃度監測、基本心肺復甦術及清除呼吸道異物、使用口咽、鼻咽人工呼吸道、給予氧氣、止血、包紮、病患姿勢選定及體溫維持、骨折固定、現場傷患救出及搬運、送醫照護、急產接生、心理支持、使用自動心臟電擊器。
- (2) 中級救護技術員 EMT-2—包括初級救護員得施行之救護項目、血糖監測、灌洗眼睛、給予口服葡萄糖、周邊血管路徑之設置及維持、給予葡萄糖(水)、乳酸林格氏液或生理食鹽水、使用喉罩呼吸道、協助使用吸入支氣管擴張劑或硝化甘油舌下含片。
- (3) 高級救護技術員 EMT-P—包括中級救護員得施行之救護項目，執行預立醫療流程執行注射或給藥、施行氣管插管、電擊術及使用體外心律器後，應將救護紀錄表送交醫療指導醫師核簽章。

二、文獻回顧

在初步蒐集文獻並進行整理之後，筆者發覺英國緊急救護系統作為研究對象的學術性文獻不多。本研究以台灣緊急醫療救護體系有關救護政策相關歷史演進，分別從衛生署及消防署收集相關文獻、期刊、官方統計資料與法令，整合並找出研究所列問題之相關資料，主要以我國緊急救護制度形成之過程、政經背景及法規制定之歷史沿革資料等作一系統性整理，有關國內對於緊急醫療救護系統

形成、演進、運作等之發展介紹，以及到院前消防緊急救護制度，其相關政經背景、政策演進等歷史結構分析。

在英國方面，張愛華、陶紅與桂莉〈國內外急救醫療服務體系發展的回顧與展望〉一文，¹⁵綜述了美、德、法、英等國的急救醫療服務體系發展特點，急救醫療體系起源與發展、急救模式、急救人員培訓、急救車輛、急救報案中心特點；該文同時也說明英國急救醫學體系是由院前急救、醫院急診中心和 ICU 等組成，以及英國的院前緊急救助呼救系統之運作，更強調緊急救助人員與緊急救助服務中心的醫務人員之培訓及考試，合格後才能參加院前緊急救助服務中心聘顧，顯見人員培訓和篩選的嚴格。

中國大陸學者陸峰等人合著的〈國外院前急救分類救護系統現狀及其在我國的應用展望〉¹⁶，綜述了美國、法國、英國和義大利的院前急救分類救護系統現狀，分析他們各自的特點和應用背景，並介紹院前急救調度系統現狀，分析了國外先進的急救體系及救護分類方法、院前急救的分級調度，而英國模式救護技術員是經過相關學院的培訓成為救護技術員，了解英國的先進經驗和先進技術，最後對院前急救分類救護系統在我國的應用問題做相關探討。

在我國部份，陳泰華認為將緊急救護納入消防體系而不納入醫療體系，主要在於完善的緊急救護工作需要全天候有人值勤、救護據點分布廣、通訊網路密集建置，與紀律性管理等特性，而消防局正好備有全天候有人員可以值班、備勤且據點分布廣、並有與紀律性、管理性，故將緊急救護工作納入消防體系。¹⁷黃彥璋等學者則一致認為，唯有將救護工作交由專責救護人員執行，才能有效提升緊急救護能力，故專責救護隊的成立，能改善「到院前心跳停止」(Out of hospital cardiac arrest, OHCA) 患者的情形，建議緊急醫療系統應朝向設置專責專

¹⁵ 張愛華、陶紅、桂莉，〈國內外急救醫療服務體系發展的回顧與展望〉，《護理管理雜誌》上海，2004 第 4 卷第 4 期，頁 23-25。

¹⁶ 陸峰、李明華、吳德根、張悅，〈國外院前急救分類救護系統現狀及其在我國的應用展望〉，《中國衛生資源》上海，2013，第 7 期，頁 74-76。

¹⁷ 陳泰華，〈緊急醫療救護的法律專論〉。台中：中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，1998。

業救護隊的方向努力，以期能改善傷病患者到院前心跳停止的存活率。¹⁸邱益瑞回顧美、英等先進國家之相關緊急救護文獻，找出各種影響緊急救護反應時間因素的權重及相對影響，以提升救護執行成效。¹⁹

李宗儒在《台灣與香港緊急救護制度之研究》²⁰中指出，台灣緊急救護由消防人員兼任，而香港由專職救護員執行，台灣救護人力配置少，輪派方式影響救護出勤品質，而且服勤時數是香港兩倍，還必需兼任其他業務。建議積極推動專責救護隊設置以提昇專業品質，再則緊急救護應該要專責化、專業化。石兆珀則在其碩士論文《提昇消防機關到院前緊急救護品質之研究—以金門縣為例》，²¹探討金門民眾不當使用到院前緊急救護資源之原因，文中指出金門消防局人力不足、勤務負擔過重且過長，對於民眾不當使用救護資源浪費，主張應走向使用者付費制度，同時建議消防編制人力要充足、充實救護預算、加強救護技術等。

柯弘琪認為應訂定救護車收費標準，讓使用者付費，以減少救護車的不當使用、保障民眾權益，把救護資源留給真正需要急救的人。²²蘇兆民的論文《我國緊急醫療救護資源利用之管制》，指出我國醫療有救護資源濫用、救護範圍不明確、救護缺失之裁判不完善等等缺失；渠建議制定救護出勤標準、確認非危急精神疾病排除以 119 救護車送醫、以及救護車就近送急救醫院等方式，來防止救護資源的濫用。²³

葉詔碩也對緊急醫療救護資源濫用之問題進行研究，他指出我國救護體系愈加健全而案件逐年成長，而救護人力普遍不足，限於財政而救護人員編制未滿，

¹⁸ 黃彥璋等，〈專責救護隊是否能改善到院前心跳停止病患的預後〉，《中華民國急救加護醫學雜誌》，2007，第18卷第1期，頁1-11。

¹⁹ 邱益瑞，〈緊急救護出勤反應時間之調查研究—台中市實證研究〉，《中央警察大學災害防救學報》，2003，第4期，頁107-138。

²⁰ 李宗儒，《台灣與香港緊急救護制度之研究》（嘉義：南華大學國際暨大陸事務學系碩士論文，2010）。

²¹ 石兆珀，《提昇消防機關到院前緊急救護品質之研究—以金門縣為例》（高雄：國立高雄大學高階經營管理碩士論文，2012）。

²² 柯弘琪，《消防部門緊急救護資源不當使用之研究—以臺中市政府消防局救護車為例》（台中：東海大學公共事務碩士論文，2012）。

²³ 蘇兆民，《我國緊急醫療救護資源利用之管制》（嘉義：國立中正大學法律學系研究所碩士論文，2013）。

以及民眾對於緊急醫療資源的使用時機是否正確，又如何避免民眾浪費緊急救護資源，及如何因應並改善目前濫用的情況，建議政府有關單位應充足相關救護預算、補足救護人力及救護器材，並加強宣導民眾正確使用救護資源以珍惜寶貴的醫療資源。²⁴

本研究擬先就緊急醫療救護資源的類別及我國緊急醫療救護體系的運作現況做深入的研究及分析，並回溯緊急醫療救護資源系統的發展及演進歷史，再從中探討造成目前我國緊急醫療救護資源濫用的原因及所呈現的問題狀況，最後從中歸納出造成濫用之可能原因，以及目前相關政策和其他可因應之配套措施，並進一步討論這些改善措施能否有效解決我國救護車濫用之問題。

第五節 研究架構與章節安排

一、研究架構

本文先對現行消防緊急救護制度、運作問題（減少救護車濫用）與英國作比較，再就整體制度形成分析，比較本國與英國緊急救護系統是如何運作？英國的緊急救護系統又是如何不同？兩者之間存在著什麼樣的利與弊？進而分析評估其間的優缺點，希望透過對英國緊急救護的認識與比較，兩國救護制度的架構與發展，反思我國目前緊急救護制度的不完善及救護車濫用的情況，以英國的經驗作為我國借鏡，能夠對於我國未來救護相關事務的推動有所助益在未來修法時，提供不同的思考途徑，研究架構如圖一。

²⁴ 葉詔碩，《緊急醫療救護資源濫用問題之研究—以新北市消防局救護車運用狀況為例》（宜蘭：佛光大學公共事務學系碩士論文，2015）。

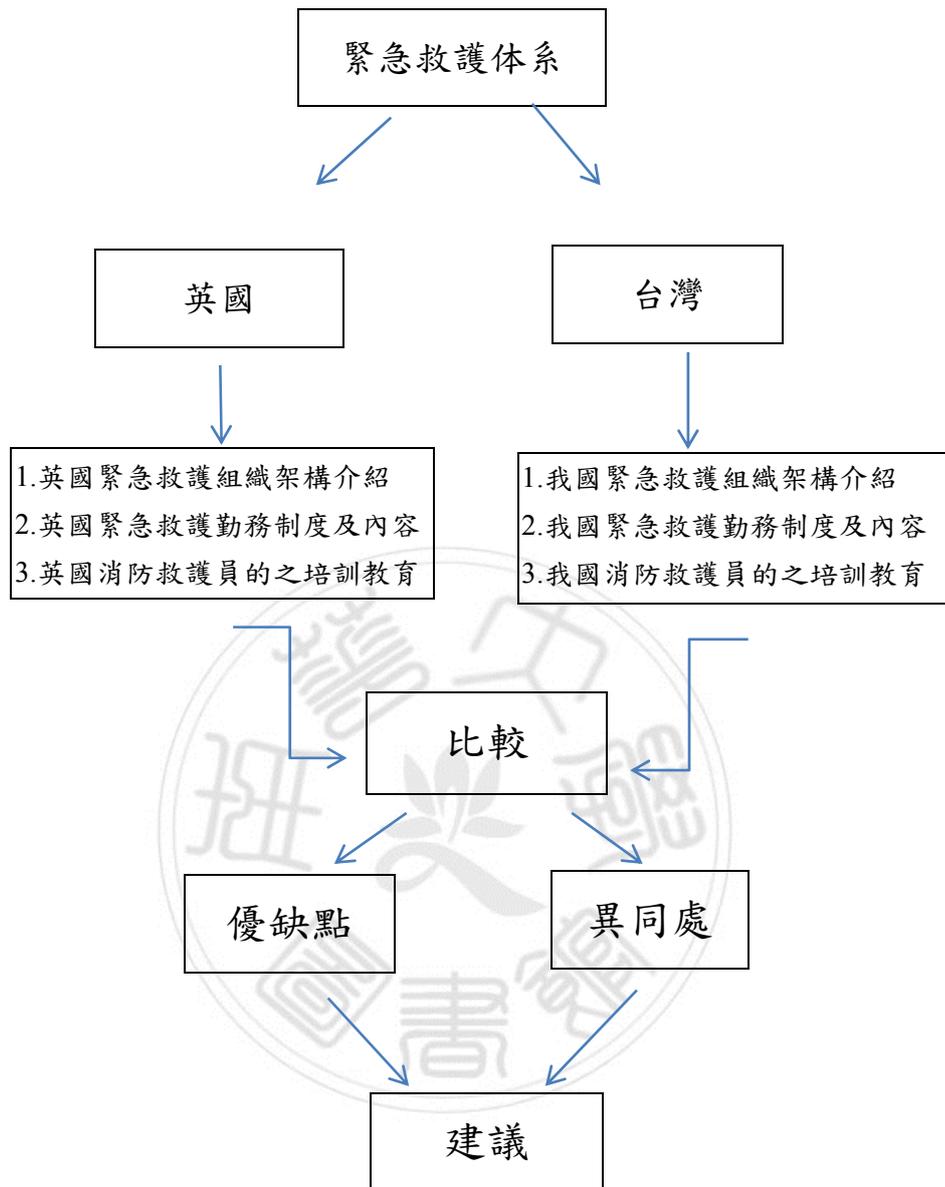


圖 1：研究架構圖

資料來源：作者自行繪製

二、章節安排

本研究分為五章，第一章將說明建立完善的緊急醫療救護制度，可使傷病患

因病情所導致的痛苦、殘廢、喪失工作能力、死亡減低到最低程度，也可減少上述原因所造成的家庭問題。台灣與英國的緊急救護體系不同，本文將比較台灣與英國消防緊急救護人員對於到院前緊急救護之工作，進一步研究英國的緊急救護醫療體系，特別是緊急救護組織勤務編制、緊急救護勤務內容(減少救護車濫用)以及救護員的教育培訓等三大方面，與我國作一比較。本文欲探究英國緊急救護醫療體系在相關制度層面的規劃有何值得我國借鏡之處，作為研究動機與目的，並參酌相關文獻，以提出分析觀點及研究架構等，以提供政府有關機關具體的政策及建議，此乃本論文之主要研究動機。

第二章概述英國緊急醫療救護制度，介紹英國公醫制，簡單地說是由政府負擔花費，讓全民都可享有醫療服務的制度，它從 1948 年正式上路後，已然成為英國人最重要的一部分，英國在救護的部份是屬衛生單位，救護技術員是有學院學分證照制，合格後由國家衛生單位任用聘請來救助病患的生命。本章分別就英國救護體系、組織編制架構、英國緊急救護勤務內容及改善救護車濫用情況以及英國救護技術員的教育培訓等三大方面相關分析。

第三章探討我國緊急醫療救護法自從 1995 年公布迄今，至今也已二十多年，瞭解緊急醫療救護之環境的改變，從原本救護人員擔任從災難事故現場送到醫院，單純的「運送」，然後轉交於醫院的急診室實施急救處置的情況，演變成了救護員需要接受，由醫院的醫師專門指導、教育、訓練下，透過緊急救護技術員於災難事故現場，對傷病患實行適當的醫療救護行處置。並將說明緊急醫療救護法實施後之緊急救護政策，救護制度運作、人員訓練及改善我國救護車濫用情況等政策及執行情形，並就救護體系之政策分析，進而提出消防緊急救護體系制度之評析。

第四章比較本國與英國緊急救護系統之運作，並瞭解英國如何培訓緊急救護人員。希望透過對英國緊急救護的認識與比較，反思我國目前緊急救護制度的不完善及救護車濫用情況，鑒於我國救護量年年增加，救護人力卻得不到適當的補充，緊急救護勤務無法成立專則專業救護技術隊，目前整個消防救護未分工專責

制度尚不完善，以英國的經驗作為我國借鏡，在未來修法時，可提供不同的思考途徑。第五章總結前文分析，並對我國緊急救護體制進行體檢與建議。



第二章 英國的救護制度

英國急診救護制度是由院前急救及醫院急診中心組成，這個體系經過近 60 年的運行和不斷完善，現在已是一個讓所有病人稱讚、醫務人員認為可行、以及政府基本滿意的急救體系。其宗旨是快速、高效，可以說英國急診醫學的理念和水準是領先歐洲各國的，甚至在世界急救體系都是領先的，特別是發生在 2005 年 7 月 7 日倫敦地鐵巴士連環爆炸案，這起造成歐陸恐慌全球矚目的事件，奪走 52 條人命，傷及 700 人，其急救體系發揮了重要作用，足以說明英國急救體系有較全面而系統的運行機制，且具備先進的醫療理念和人文性²⁵。

英國緊急救護體系下，英格蘭、蘇格蘭、北愛爾蘭和威爾斯的公醫制(National Health Service, NHS)²⁶是分開管理的，但體系還是類似的，所以總體來說屬於統一的框架救護體系。英國在二戰結束後，開始重建綜合性社會保障制度，為全體居民提供社會福利、教育和衛生服務，NHS 是其中的一個重要組成部分。目前，NHS 已發展成為世界上最大的由公共資金支援的衛生服務體系，並以其高效、公平和全面而著稱。

英國係最早實施公醫制度之民主國家，國家對於國民遭遇所得能力中斷或喪失，以及因生育、結婚、或死亡等導致特別支出時，應提供最低生存保障，以免墮入貧窮與匱乏之深淵，建立全國一致的社會保險制度，以替代當時分歧的保險制度，提供最低之生活水準，避免窮人落入貧病交迫，永無翻身之絕境。在 1948 年開辦初期，提供了「基層醫療」(Primary Care)、「住院醫療」(Hospital Services)與「社區服務」(Community Services)三種基本醫療服務 (tripartite system)。在基層醫療方面，醫療專業人員包括了醫師、牙醫師、驗光師、藥師等提供基層醫

²⁵ 鄧躍林，〈英國急診醫學模式與啟示〉，《急診醫學》，2007，第二屆中國急救急診醫師行業學術年會暨國家級突發公共事件醫學救援大會(專家報告集)。

<http://www.wendangwang.com/doc/c38de3d258faf4934acc3f3f>

²⁶ 英國的 National Healthcare Service 即英國國民醫療保健服務，英國居民及符合條件的外國人都可以享受免費或部分免費的醫療服務。

療之看診服務，而「執行委員會」(Executive Councils)負責行政監督、合約簽署與執行、處理病患之申訴等業務。英國的住院醫療共有 14 個「區域醫院理事會」(Regional Hospital Boards)處理住院醫療之事務，轄區下有 400 個「醫院管理委員會」(Hospital Management Committees)處理各轄區之住院醫療業務，教學醫院之住院醫療則另由「首長理事會」(Boards of Governors)負責。至於社區服務，則包括親子福利 (Maternity and Child Welfare clinics)、訪客衛生 (health visitors)、接生婦 (midwives)、衛生教育 (health education)、疫苗接種 (vaccination & immunisation)、救護服務 (ambulance services)、環境衛生服務 (environmental healthservices) 等。²⁷

在英國遇有重大傷害或立即威脅生命的狀況時，可以速撥 999 電話呼叫救護車，並報上姓名、電話及住址或位置標示地點，緊急救助服務中心就會立即依病人的狀況，派遣救護車、救護機車或空中救護直昇機前往事故現場實施急救處置，或者當事人可自行前往醫院的急診處服務處掛號就醫，醫院急診室會依病情嚴重性分類順序先後處理。按照 NHS 的規定，醫院的急診處不得拒收病人，而且完全免費，連藥費都不必付。政府所設立的救護制度是由國家所資助，包括兩個層級的醫療體系，即以社區為主的第一線醫療救護 (Community-based primary health care)，通常為於社區駐診提供醫療保健的一般家庭醫師 (General Practitioner, GP)²⁸及護士，第二層則為 NHS 的醫院救護服務 (Hospital-based specialist services)，由各科的專科醫師負責，並接手由 GP 所轉介的病人，或處理一些重大的意外事故或急診患者。

目前由 NHS 負擔的費用大約包括：家庭醫師的診療費、住院醫療費 (但部份住院費用與項目仍需自費)、產前檢查與生產醫護費用等。由於英國施行醫藥分業，在就診後，可持醫師所開處方簽至藥局買藥，除了 16 歲以下兒童、19 歲

²⁷ 葛謹，《英國醫療糾紛行政管制與處理模式》，臺北榮民總醫院出國報告書，2011，頁 4-5。

²⁸ GP 則是社區醫生一般隸屬於某一個工作組，可能是護士組，也可能是健康助理。他會和其他健康護理專家比如健康顧問、社會服務工作人員協作，負責解決社區人員的健康問題。

以下全時學生、老人、殘障人士或孕（產）婦已獲醫藥免費證明外，須自行負擔藥價。至於私人的醫療服務方面，由於看診方式通常以預約方式進行（假如非急需就診），可能被排在 NHS 醫院的冗長的等待就診名單內，因此為獲得較快、較佳的醫療服務，有人會考慮自費接受私人提供的醫療，有些民眾也以購買私人的醫療保險來負擔此部份的高額開支。

第一節 英國緊急救護之架構

英國救護服務的架構可以追溯到 19 世紀末期，由國家資助的救護服務，倫敦是最早於 1897 年成立救護服務隊，一直到 1948 年建立國民保健服務成為一個公共責任系統，為國家所需要的救護體系。一直到現在，救護服務體系已經歷了無數次重組，並重新定義。英國全國統一實行“999”急救電話號碼，為了保證急救指揮合理統一，大多數是每城市只設立一個急救中心調度站，負責與急救站聯繫，要求城市內救護中心接到急救呼叫話後 3 分鐘內出動救護車，8 分鐘內到達出事地點。²⁹

NHS 的行政管理部門是屬於衛生部，而衛生大臣是衛生部的負責人，可以直接向首相報告。在衛生部下設 10 家衛生管理局，對全國 NHS 的服務活動進行監管。同時，每個戰略衛生局³⁰負責監管其所有在區域內的 NHS 醫療信託服務，例如蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭等地方管理部門，分別負責管理當地的 NHS 服務。³¹院前急救體系主要由地面緊急醫療救助中心和空中緊急醫療救助中心兩部分組成，它與醫院急診科（中心）和 ICU 構成了一個完善的立體緊急救助服務

²⁹ 〈國際院前急救服務介紹（附幾個發達國家的急診醫療體系介紹）〉，《醫學教育網》（北京），瀏覽日期：2016 年 4 月 21 日，<http://www.med66.com/html/ziliao/yixue/5/d3edd466842655ec6dc7ac0590baf52d.htm>。

³⁰ 英國戰略衛生局（SHAs）係指英國的公共衛生突發事件戰略性指導政策的制定部門，主要負責監督轄區內醫療保健服務的執行情況。

³¹ Nigel Crisp 〈英國國民衛生服務發展與改革〉，《衛生政策研究進展》，2011 年，第 4 卷第 2 期，頁 1。

網。政府為所有人提供免費的緊急醫療救護服務，這在世界上是獨一無二，而且英國院前急救網絡體系也是先進而完善的。

英國的院前緊急救助服務體系的呼救電話是 999，以倫敦緊急救助服務中心為例，它是世界上最大的免費緊急救助服務機構，由國家衛生服務體系(NHS)管理，屬於公立醫療服務機構。倫敦緊急救助服務中心服務範圍為 620 平方英里，每年轉運病人 150 萬人次。擁有員工大約 3800 人左右，其中 70%在救護車服務中心工作，就倫敦急救轉運服務中心共設立 70 個急救轉運站，分佈在倫敦市四面八方。由於其網點多，佈局科學合理，因此它能夠在接電話後 8 分鐘內到達指定地點，為急危重病人提供快速高效的急救服務³²。由於院前緊急救助服務中心與醫院一樣，均屬於 NHS 管理，所以它與醫院的急救中心能成為最緊密的合作夥伴。急救轉運中心工作人員可以免費在醫院急診科接受各種各樣的繼續教育培訓，醫院也同時與急救轉運中心共同建立心血管與創傷病人的綠色通道，相互合作，為搶救急危險重度病人有良好的急救基礎。

英國院前緊急救助服務中心的功能有兩種，一是接受各種求救電話，派救護車到現場，將病人送到急診室，為傷病員提供優質高效急救服務；二是管理與協調急診病人或特殊病人的急診病床，這是 NHS 授予的權力，在病人需要急診病床而求救時，急救服務中心的連線電腦系統可以查閱所轄地各醫院的急診病床與 ICU³³病床使用情況，因而能夠合理安排病人的轉運醫院。對於某些特殊創傷或心肌梗死病人，可以不遵守就近救治的原則，在確保病人生命安全的前提下，運送到有技術和設備條件優越的醫院搶救。

倫敦院前急救服務中心平均每天接到 3000 個救助電話，透過電話詢問求助者相應的問題就能做出評估，工作人員接到求助電話後，除詢問地址、位置等問題外，還會問及以下問題：有多少人需要求助；被求助人員的年齡和性別；病人

³² 鄧躍林，同前引文。

³³ ICU 又稱重症監護病房，是指先進的醫療設施和專業的醫護人員，應用監測技術，對重症大手術後的病人集中進行監測、治療和護理。

意識情況；有無呼吸、胸痛、各種出血等。倫敦急救服務中心的工作程序如下：接聽電話，詢問問題，危重程度分層，按照分層原則派出相應的急救車輛或直升飛機，將傷病患的危重程度區分層級，分為紅、黃、綠三個等級，將上述資料輸入電腦，電腦通過已建立的程序，自動將資料進行處理。紅色等級代表最危重病人，特別是某些創傷病人或兒童，需立即通知直升飛機趕赴現場救治。黃色代表危重病人，其處理是先派出小型救護車或快速摩托車趕到現場救治，隨後專業救護車趕到再運送病人送醫。綠色代表一般急診病人，直接派出一般救護車前往現場查看救助協助就醫，到達醫院急診後再由醫院的「高級醫學與分類系統」的電腦程式分析分類，決定病患醫療看診的順序。英國政府也確定了國家衛生服務制急救服務的標準：A 級呼叫應該在 8 分鐘之內到達現場，而這需達到 75% 的目標；而 B 級和 C 級呼叫，應保證 95% 在 14 分鐘（城市地區）和 19 分鐘（農村地區）內到達現場目標。³⁴

英國醫院分為公立和私立醫院，公立醫院多由國民健康服務機構來管理和運作，醫院有一個專門承辦人來具體負責。私立醫院主要有私人財團投資，有醫院董事會來管理醫院。所有病人到公立醫院看病、住院和用餐都是免費的，一切費用由國家負擔。但到私立醫院，病人看病要自己付出昂貴的醫療服務費。

英國醫院急診室的設置與台灣不同，並不是所有綜合性醫院都必須設有急診科。英國醫院急診科的設置由 NHS 批准，按區域規劃對全國的急診科進行合理佈局，指定有一定水準的綜合性醫院設立急診科，做到方便病人、交通便利、急診醫療質量均可靠安全。英國的急診室設置可說是有科學規範的，例如所在的醫院是倫敦東南部的中心急診科室，它承擔東南部區域的所有急診病人，需 24 小時開放，周圍 5~10 英里內僅此一家，所以急診量多達 400 人次，週末及假日則有更多患者，其急診量的遞增達 45%。英國和其他國家不同的是，對急診醫療資

³⁴ 段巧建，〈院前急救的現狀與發展設想〉，《百度文庫》，2012，
<http://wenku.baidu.com/view/3ee3b3c8050876323112125f.html>。

源的佈局和設置，真正做到用科學規劃，充分利用有限的救護醫療資源。

「緊急救護系統」啟迪於傳統戰爭中，當時戰爭大多是近距離肉搏戰，士兵數量多寡直接影響了戰局，為能提高士兵存活率，在普法戰爭的梅斯之役中，³⁵（法國國王法蘭西）查理五世使用馬匹將傷兵運回後方治療，此一即時後送型態，為最早「緊急醫療」的概念。爾後利用深厚的實務經驗與科學思考改造馬車，並將醫療馬車駐紮在部隊後方，用來運送醫師和器具，使醫療資源可直接送到傷病患身邊，爭取時效在現場進行必要的處理。這種「現場醫療」的概念，也是現代緊急醫療系統的核心；而他所提出處理傷病患優先順序應由傷勢嚴重程度，而非由官階高低來決定，也是現在「檢傷分類」的啟蒙。³⁶

英國的緊急救護車組織通常包括緊急護理助理和一名護理人員，救護員在出勤時會攜帶多種急救設備，包括點滴、藥品、氧氣和心臟除顫器等。而在救護中心的所有的人員都需要訓練到一個很高的水準，其培訓內容包括綜合急救、專科的駕駛技術、患者移動和處理技術、以及基礎生命支持和病人護理技能等。這使緊急救護員能夠應對緊急救護的任何狀況，從輕傷處置到心臟驟停的患者急救，或是道路交通事故造成的多人嚴重傷亡的急救處置，都能在現場搶救傷病患者的生命。救護服務中心會根據不同求救狀況派遺以下單位或救護車到現場實施救護服務：如一輛救護車、快速救護車輛（汽車、摩托車或自行車）、醫生、空中救護、病人的運輸服務（PTS）、社區急救員（CFR）和志願者、或以上的組合之類等等。

英國醫院的急診科診療流程如下。首先是急診接待登記處，其次是病情評估及分診，隨後是醫師的診治，最後是病人歸屬是住院、或回家、或轉專科門診。醫院急診科的設置包括候診室、病情評估室、次要診療處、重大診療區、復甦室、CDU 和兒童急診區。病人的來源主要分為自行來院和救護車運送兩類，所以每

³⁵ 梅斯圍城戰發生於 1870 年 8 月 19 日至 10 月 27 日普法戰爭期間，結果普軍取得決定性勝利。

³⁶ 林志豪，《災難最前線：緊急醫療系統的運作》，台北市：貓頭鷹書房出版，2010，24-25 頁。

個急診科都有兩個入口，一個是救護車入口，一般來說救護車送來的病人多為危急或重症病人，救護車可以直接進入復甦室或重症區，而自行前往的病人多為輕微外傷或其他急診，其通道直接進入候診區。在急診候診區，其流程為首先到接待處，由專門人員登記病人一般資料，包括姓名、性別、住址、電話、私人醫生、主要症狀、發生地、如何來院等資料，系統全面地錄入電腦急診數據庫。病情評估是提高急診搶救成功率和分流病人的重要環節，也是急診工作的重點，因此來就診的所有病人都必須接受由英國臨床指南研究委員會制定的《急診病人病情評估標準》的評價，由一個專業護士來負責對病人病情進行評估，然後根據評估結果電腦自動將病人進行分流，整個評估過程大約 3 至 5 分鐘，所有資料全部錄入電腦，長期保存，這個評估主要是病史採集，包括主訴、現病史、既往史、藥物史等。³⁷

對於急診病人會特別注重對藥物史及過敏史的詢問，特別是英國正走入老齡社會，老年人佔急診病例的 50% 左右，70 到 80 歲的病人最常見，每個病人都有一個隨身攜帶的專門藥物包，上面印有病人正在服用的藥物、劑量及服藥後的不良反應。完成病史採集後，對病人進行體格檢查，包括體溫、血壓、脈搏、氧飽和度及相關的其它檢查，如胸痛病人進行 ECG 檢查，將這些資料輸入電腦病人評估體系後，電腦會給病人一個病情評估的結果。³⁸護士根據結果將危重病人進行分層和分流，危重者進到復甦室（類似我們的搶救室），輕微病人到次要診療處，較重的病人到重大診療區，在不同的診療區，有急診醫生為病人進行診斷和治療，急診醫生先根據急診病歷上護士記載的病史及評估結果，重新詢問病史和進行全身體格檢查，根據需要做出相應的實驗室和影像醫學的檢查，分析結果後作出診斷。需要住院治療的病人則留收住院醫治，其它病人帶藥回家或到社區醫院診治，急診醫師一般只給病人開三天的藥，而對於暫時難以作出決定者，送入

³⁷ 鄧躍林，前引文。

³⁸ 同前註。

急診科 CDU（相當於留觀室）留觀。

第二節 英國救護勤務

英國自 1937 年起，開始實施社區民眾撥打單一電話能夠求救的制度。現在使用“999”（與歐盟的“112”並用），“999”是英國家喻戶曉的處理緊急呼救的服務號碼，且在處理公眾緊急事件中扮演重要角色。一旦面臨緊急情況需與警察、消防隊或救護車聯繫，公眾可立即撥打這一緊急號碼，撥通後應先告訴接線生所需要的服務項目，如報告火災講“Fire Brigade, please”，然後報告火災發生地點；報告暴力、搶劫講“The police, please”，並簡單描述事故發生情形及地點；需要搶救、孕婦臨產服務等則講“Ambulance, please”，接著描述一下症狀。999 緊急呼叫應急控制中心（類似我國勤務指揮中心）會依報案內容，直接通報給四個緊急服務系統派遣適當的人車前往救援：警察服務系統(Police Service System)；救護車服務系統(Ambulance Service System)；消防大隊服務系統(Fire Brigade Service System)；以及海岸警衛隊服務系統(Coast Guard Service System)。³⁹

2006 年 7 月建於約克郡的國家緊急救護中心，是英國最大的緊急救護中心，負責約克郡近 1 萬平方公里土地上的應急任務。轄內有 61 個救護站，總部提供醫療、救護車、大眾諮詢服務，該中心擁有 450 輛急救車，加上 460 輛輔助救護車，共有 1000 多輛，包括 2 架直升機，可覆蓋到 680 萬英里（約 1088 萬公里）之遠，540 萬人口。總部有 3900 名工作人員，80%的人可參與救助病人。⁴⁰平均一年接到 67.17 萬個 999 求救電話，平均一天 1800 個，也就是每小時 70 通電話，每分鐘就有一通緊急救援電話，類似於我國的 110 或 119 電話，涵蓋了消防、警察、災難事故、緊急醫療救護等所有求救項目。

³⁹ 〈倫敦警署邀媒體參觀 999 報警系統〉，《大紀元》，2010 年 7 月 7 日，
<http://www.epochtimes.com/b5/10/7/7/n2959332>。

⁴⁰ 殷麗芳，〈印象英國_外事筆苑〉，《看天下講壇》，福建，2013，瀏覽日期：2015 年 4 月 21 日
http://www.fjfao.gov.cn/ztl/ktx/wby/201309/t20130912_655494.htm。

緊急救助服務中心理念—「時間就是生命」。求救電話由緊急救助服務中心接收，接通後電腦顯示 GPS 定位到的求救人的方位，如心臟病、摔跤、呼吸困難的病人，在 8 分鐘內到達救護，非緊急的不受生命威脅的病人，在 20 分鐘內到達送到醫院救助，如病人不需救護車仍需幫助的，也告知採取什麼醫療措施。每年得到救援的病人達 160 萬個。如有災情發生，緊急救助服務中心 24 小時工作，真正落實時間就是生命的信條。該緊急救護中心還提供市民健康服務，其中一項新業務是接管國家醫療資訊台 111 電話服務，市民只要撥打 111，就可以被送到救護站。該救護中心還提供多種服務，如幫醫院運送藥品，支援演出場所和運動場館所需的救護車服務。⁴¹

英國在緊急救護中心建成「金級」指揮站，是全國醫療系統中的第一個，也是設備最先進的，下設兩個「銀級」指揮所。救護中心的資金由衛生部發放，預算是每年 2.5 億英鎊，由國民醫療健康中心下設的委員會通過後撥用。市民可以免費使用救護車。還有一個指揮站設在約克市，兩個指揮站都配備先進設備，二者聯網，彼此能看到對方發生的情況，以便隨時應急。⁴²

金級指揮站內設有市內電話、透過電腦相聯的數位電話、類比電話和衛星電話，每個工作人員都佩一部數位網路對講機，牆壁上掛著四個大螢幕，一個顯示天氣情況，綠色區域表明下雨地區，藍色是下雪，棕色說明雨夾雪，整個約克郡乃至全國的天氣情況一目了然。另一個螢幕分三截，上面是英國廣播公司 BBC 的直播新聞和天氣監控，下面顯示求救來電情況，會有同時很多個電話正在處理中，螢幕顯示的紅色部分說明可能需要醫療救護，有多名病人正在接受救護，還有一些電話在等待接通。大廳裡還有電腦監控天氣，新聞室有大螢幕，有災情發生時可隨時向新聞界發佈第一手資訊。簡報室可以召開電視電話會議，或討論重大災害、制訂戰略。牆上的大螢幕顯示的 3D 電子地圖，可反映事發地段的建築

⁴¹ 殷麗芳，同前引文。

⁴² 同前註。

物和空地，可以馬上安排直升機降落的位置。此應急管理體系，可謂已臻快速、高效的現代化要求。

英國消防局的勤務中心人員與一般消防人員（制服消防員）的晉用是不同體系（階級系統也不同），消防局的勤務中心（Fire Control）只負責火警及救助部分，救護與警察報案系統由其他救護單位及警察單位負責。雖然同屬一個緊急電話 999，但會根據民眾的需求與不同的報案性質，分配線路給消防、救護、警察各個勤務中心，因此救護的勤務中心是專門針對救護服務及災害人命搶救的勤務。在英國緊急醫療服務主要分為四個區，英格蘭、蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭，國家提供免費緊急護理，包括救護車和急診科的治療，並經過 14 個 NHS 組織與委員會的緊急醫療救護系統服務。⁴³

緊急應變中心接聽 999 緊急求助電話號碼，接線生很快就找到出事地點和最接近的道路交匯處，地圖隨即出現在電腦屏幕上。為了評定事件的輕重緩急，接線生會問對方一連串的問題：多少人需要援救？年紀多大？男的還是女的？他們清醒嗎？呼吸正常嗎？胸口有沒有疼痛？是否有正在流血？再來接線生輸入資料，電腦自動把事件分為不同級別：紅色警示—有即時生命危險；黃色警示—嚴重，但沒有即時生命危險；綠色警示—輕微，沒有即時生命危險。然後，接線生將評估的結果發送給同事，安排人手往事發地點救援。⁴⁴

倫敦救護服務中心控制室是歐洲最大、最繁忙的救護服務中心，位於泰晤士河南面的滑鐵盧火車站。倫敦救護中心有 70 個救護站，超過 5000 名人員，各自於不同的工作崗位上服務大倫敦地區的民眾。救護中心每天處理約三千通求助電話，這些電話來自一個人口大約 860 萬（2015 年）的城市，當地有超過三百種語言。控制室的三百個員工要相互間分工合作，應付各種的救護問題。

⁴³ 〈在英國的海外訪客怎樣使用 NHS 醫療服務〉，《英國 NHS 醫療保健系統介紹》，2014，<http://www.health-insurance-overseas.com/national-health-service-uk-3.html>。

⁴⁴ 〈倫敦緊急求助電話〉，《「警醒！」2006》，2006 第 3 期，頁 10-11。瀏覽日期：2015 年 4 月 11 日 <http://wol.jw.org/cm-n-Hant/wol/d/r24/lp-ch/102006084>

倫敦現有救援隊伍擁有 395 輛救護車和 60 輛緊急救援車，急救服務中心控制室收到緊急事故的通知後，就會指派最接近事發地點而又合適的車輛到場救援。騎摩托車的救護技術員也隨時候命，因為它易於在堵塞的車輛間穿梭，及早到達現場。還有 12 位醫生輪流當值，24 小時為救護員提供協助。如果遇到重大事故急需救護者，急救中心可能要隨時派遣直升機救援，直升機每年大約須執行上千次任務，救護員和醫生乘坐直升機，把重傷者送到皇家倫敦醫院，即時接受治療。⁴⁵

2004 年英國成立第一支腳踏車救護隊，投入倫敦希思羅機場服務。倫敦市中心也有這樣的車隊，現在服務已伸延至機場範圍。機場的腳踏車救護隊有緊急醫護人員和救護技術員當值，腳踏車安裝了藍燈和警報器，掛在車輪旁邊的袋子盛着 35 公斤的救護裝備和物品，包括心肌震顫消除器、氧氣和止痛劑等。⁴⁶

倫敦救護中心是在全國公共醫療衛生服務體制下，999 服務專線由首都管理地方醫療衛生的 32 個救護性質的救護信託，由倫敦 NHS 來監控。倫敦救護中心由信託理事會領導，信託理事會設有一個非常務董事，六個非常務主任，五個執行主任，包括其中之一為執行長。

英國是歐美發達國家中唯一實行國家衛生服務制度，向所有國民提供免費醫療衛生服務的國家，包括外國居民和旅遊者都可享受免費的急診和急救服務。1974 年起實行分級規劃管理的辦法，在全國成立 53 個急救站，受所在郡的衛生部門管轄（倫敦除外），急救站不僅負責為急救病人和意外事故傷患服務，也同時為非急診病人服務，在服務危急的病人約占 5%。國家對救護車的人員、設備配備有明確要求，規定城市在接到急救呼叫後 3 分鐘內出車，8 分鐘內到達出事地點。⁴⁷

⁴⁵ 〈倫敦緊急求助電話〉同前引文。

⁴⁶ 同前註。

⁴⁷ 丁涵章，〈借鑒國外急救醫療服務的經驗，有利於提高我國的急救醫療服務水準和推進急救醫

英國救護車在護送病患途中，首先要得到醫院急救站的醫生、護士同意下，才能在運送過程中，確認醫院有能力處理或病床安置，在醫院急診室處理病患是依意外事故傷病員優先於一般患病病人，產婦優先於一般不很危急的病人。當某地發生重大意外事故時，緊急救助服務中心負責調度組織一批救護車出發後，接著還會派出一輛緊急監督車，負責現場組織指揮與同消防交警部門聯繫救援，急救指揮部門可指定兩所醫院參加現場搶救，並同時確定以一所醫院為主要接受傷病者。重大事故可調動更多醫院，一切都由監督車負責協調。英國急救醫療服務的另一個特點，就是家庭醫生和全科醫生在急救服務中的作用，他們必須保證處於急救服務的第一線。⁴⁸為了保證急救指揮合理統一，極大多數是每郡只設立一個急救中心調度站，負責與急救站聯繫，地鐵也專門成立急救站。為了把急救服務遍及鄉村，一些邊緣地區成立若干急救小組，或設在醫院內的流動醫療小組，以提供高品質的救護服務。

急救醫療服務工作並非倫敦消防局的工作項目，而是在全民健保體系下緊急救護部門之工作。緊急醫療技術員到達現場提供以下醫療服務：(1)現場評估；(2)使用管理醫療，創傷和產科緊急情況的基本方法；(3)使用氣道管理技術，包括呼吸道，口腔吸痰器和氧氣面罩的補充設備，袋閥面罩設備，協助換氣；(4)利用基本遞送裝置包括掩模轄氧；(5)管理笑氣與氧氣吸入鎮痛（除生育情況下）；(6)基本包紮；(7)進行心肺復甦；(8)病人解脫；(9)使用基本夾板技術，包括長脊柱板和頸托脊柱固定化；(10)操作自動化電擊器和半自動化電擊器除顫。

第三節 英國救護資源濫用及改善情形

學的發展》，《現代醫院管理全書》杭州，2007年8月8日，<http://doctor.fh21.com.cn/yygl/20060515/17100192.shtml>。

⁴⁸〈國外急救醫療服務簡介〉，360Doc個人圖書館，2010年9月13日，http://www.360doc.com/content/10/0913/23/3300979_53457723.shtml。

在英國，報案者通常只有在遇到對生命、財產造成威脅的緊急情況時，才能撥打 999 急救電話，然而 999 急救中心接線員常常接到很多奇怪或荒謬的 999 報警電話。有些民眾常為了查詢個人資料而胡亂來電，或者有人患點小病或受了點傷就求援，或者有人無意中撥打了 999，凡此種種都給緊急救援服務造成困難。⁴⁹更不好的是，有時病人及其家屬對前來協助的醫護人員破口大罵，甚至動粗！他們感到生氣，也許因為情緒緊張、濫用藥物，或者認為醫護人員來得太慢，政府當局對民眾多做點公民教育後，情況已有所改善，但要徹底解決問題絕不容易。據調查，有些市民打的急救電話誤撥電話中有 38%都打到 999 急救中心，約三分之一都是不緊急的，或根本就是不小心撥的。英國急救中心披露，有 10% 電話屬騷擾，另三成電話是無效的、四成求助屬誤撥，有不少英國民眾因日常瑣事而撥打 999 求助，特別是在每逢耶誕節和新年，「騷擾」電話比平時多三分之一，對於英國民眾來說，為了能夠降低這樣的誤撥電話，政府當局建議民眾養成手機鎖碼的習慣。⁵⁰

英國改善濫用救護資源情形：⁵¹

(一)、接電話首先問急事

作為接線人員，幾句簡單的問話也可以解決大問題。比如作為應對「騷擾」電話的措施之一，英國員警部門已決定將 999 急救電話的接聽問候語從「有什麼可以幫忙？」改成「您有什麼急事？」所有的 999 工作人員都被培訓如何認真地回答孩子們打來的電話，除非有充分的理由證明對方是在惡作劇。這樣就在一定程度上避免一部分孩子再次打來。此外，接線員還要向求助者解釋搶救生命的常規程式，告知到現場的警員對方是否可能持有武器。

⁴⁹ 守望台線上書庫〈倫敦緊急求助電話〉，《警醒！2006 年》2006 年 3 月，瀏覽日期：2015 年 4 月 21 日。<http://wol.jw.org/cmn-Hant/wol/d/r24/lp-ch/102006084>。

⁵⁰ 中國新聞網〈各國濫用急救電話：英女子與男友爭遙控器打 999〉，2012 年 10 月 18 日，廣州日報。

⁵¹ 楊彩娟，〈國外也有各種奇葩報警〉，《人民視點》，第 80 期，2013 年 9 月 13 日，<http://opinion.people.com.cn/BIG5/363551/369136/index.html>。

(二)、不回應不恰當求助

英國政府早在 2002 年就表示，急救部門應將那些利用 999 急救電話惡作劇的人告上法庭，對有事不管大小就撥急救電話者也不再持寬容態度。此前，急救人員必須對所有電話作出反應，不管事大事小，衛生當局表示，急救中心將不再需要對「不恰當的」求救電話作出反應。

(三)、出救護車收費昂貴

在醫療資源相對豐富的英國，急救車是按次數收費的，第一次叫救護車的費用是 181 英鎊（約台幣 8925 元），如果叫救護車的次數達 3 次，那麼總費用是 513 英鎊，折合台幣（約 25295 元），而且急救車費用不包含在 NHS 的全民醫保內，完全由患者承擔。⁵²

(四)、向公眾普及熱線

許多人遇到瑣事，因不知相應的電話而撥打急救電話求助，比如是停車問題或者罰單問題，有人會打電話到 999 應急中心來詢問，但這不是件「急」事。實際上，只需打至專門單位的電話詢問就可以，但多數人並不知道，因此有人建議多宣傳公眾普及熱線。

急救中心電話被騷擾、誤撥的現象也很普遍，急救中心也是絞盡腦汁想出各種辦法，盡力避免社會資源的浪費。針對非緊急事件要求出車，英國採取高收費或乾脆不出車的辦法，而涉及謊報事故造成重大社會影響的，騷擾者則面臨重罰或入獄的處罰。

第四節 英國的救護人員培訓

⁵² 廣州日報，2012 年 10 月 18 日，〈各國濫用急救電話：英女子與男友爭遙控器打 999〉，中國網 環球大觀。

英國院前緊急救護人員及院前緊急救助服務中心的醫務人員，均經過三年正規院校培訓畢業，統稱 Paramedics⁵³。他們在校三年所學習的專業就是緊急醫療急救，畢業後會先到各急救中心或者醫院急診室實習一年，然後參加全國救護員資格考試，考試合格後才能參加院前緊急救助服務中心的應聘。救護員僅執行院前急救作業，且法律上規定沒有處方權，部分醫學院校專門開設緊急救護專業課程，提供一般的醫學基礎課外，還特別增加現場急救的技能課，例如心肺復醒術，氣管插管、靜脈注射、心電監護、除顫，外傷的固定、止血包紮等任務，並從事院前急救照顧患者，具體工作就是隨車前往現場處理各種病人，對病人病情的判斷和評估並通報給醫院急診中心，若傷病患者需要，可進行現場的心肺復醒和電擊除顫，然後快速將病人送至醫院急診中心進行救治。

英式急救是屬於將病人帶回醫院的模式，在途中一旦病人危及生命或病情突變，如心肌梗死病人，救護車上的急救員可通過電話與相應的急診專家聯繫，或將心電圖傳回急診科，然後在醫生的指導下，使用相應的藥物⁵⁴。院前急救救護車上的工作人員包括急救員和急救助理，其專業技術訓練就不同。救護車上的救護員需要深入學習 26 週課程，內容包括解剖學、生理學、救護學、救護相關法例、情緒智商管理、體能訓練及隨救護車實務練習等及緊急護理和突發事件處理技能，救護員接受基本訓練後，等同具備一級急救醫療助理的資格，人員除了擁有進階的急救知識外，亦能夠評估傷病者、氣道處理技巧、創傷及緊急醫療事故的技處理巧、復甦、自動體外心臟去顫器與鎮痛器材等使用。⁵⁵

救護勤務救護員到達現場後，要立即對於危重病人先行做相應的檢查，如生命體徵、心電圖、神智等進行判別和評估，然後做出初步診斷，並將上述情況通

⁵³ Paramedics 是指救護技術員工作於緊急急救情況下的醫務職務。其可以定義為在病患或傷患送到醫院前提供高級生命支持服務的救護人員。

⁵⁴ 都定元，〈美國創傷急救體系介紹〉，《中華創傷雜誌》，2006，9 期，頁 2-3。

⁵⁵ 〈Emergency Ambulance Crew〉 London Ambulance Service - Emergency Ambulance Crew，瀏覽日期：2015 年 4 月 21 日

http://www.londonambulance.nhs.uk/working_for_us/career_opportunities/ambulance_staff/emergency_ambulance_crew.aspx

知接收醫院的急救中心，做好各種準備。特別是特殊病人，如快休克病人、心梗病人或開放性顱腦、胸腹部創傷病人，醫院急救科(中心)會按照相應的臨床指南，進行人員和器械的準備，並通知相應科室團隊到急診室候診病人，與急診科團隊一起搶救病人，或直接將病人送到心血管的介入中心進行介入治療。

例如胸痛病人，在救護車上救護員會掛上心電圖，考慮病患為急性心梗，立即電話通知醫院急診科，急診科立即啟動心血管綠色通道，通知心血管病團隊到達急診室。心血管介入中心做好準備，當病人到達急診室後再做心電圖證實，同時建立靜脈通道並抽血作相應檢查。隨後病人被立即送往心臟介入中心接受冠脈造影和支架擴張，前後大約 50 分鐘就可完成。從中足以說明英國急救的效率、水平及合作協調的團隊精神。

因此，具備一級急救醫療助理資格的救護員可以再接受為期 20 週的二級急救醫療助理訓練課程。在前 4 週，人員需要以自學形式研習二級急救醫療助理基本訓練課程的內容，隨後兩週，人員需要參與預修研習班及通過筆試和實習考試。完成後，人員再需要以自修形式參加為期 6 週的修業前閱讀課程，學習生理學、人體解剖學、病理學及藥物學等。⁵⁶

修畢後，人員可以再參與為期 6 週的二級急救醫療助理課程，理論內容由醫生教授，學員亦需要參與實習訓練，通過筆試及實習試的學員，會獲安排到醫院接受為期兩週的實習訓練。期間人員可以實習診斷傷病者，使用藥物，以及施以靜脈注射和肌肉注射等技術。核心內容及考核由「健康保健發展協會」(institute of health and care development, IHCD) 負責，然後通過資格考試後，救護學員並在合格的急救員或急救醫助的指導下經過大約一年的實習期之後，經過 IHCD 的專業評審，取得急救員資格，該資格每三年需重新認證。

救護人員每隔三年均需要參加一個為期兩週的覆修課程，並且需通過筆試及

⁵⁶ 〈消防處救護訓練學校〉，維琪百科，自由的百科全書，瀏覽日期：2015 年 4 月 22 日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/>

實習試，才可以繼續為傷病者提供急救醫療等的救護工作級。急救員成為急救醫助需要有最少 12 個月的時間及經驗，經過選拔後進一步參加至少兩個月的急救培訓課程，還需要在醫院急診室、手術室及 ICU 進修，進行至少 25 次靜脈插管、氣管插管及心電圖報告的練習。之後還要接受進一步的高級生命支持、創傷、內科學和兒科學的培訓和考核，再經過 6 個月的工作實習之後，得到急救醫助認證。

一、英國院前地面急救中心

在英國能成為一個救護人員，要求很高的體能才能勝任的工作，你要有具健康身體及體能要才能進入急救員的工作職業並要通過特定的 NHS 救護中心的各種訓練，然後完成一個培訓課程，才能成為一名合格的救護員，救護急救人員也必須持有一個完整的英國駕駛執照，然後從非緊急病人的運輸服務開始工作，要成為一名救護人員需要有醫學（或同等學歷）高等教育畢業文憑才能獲得推薦。



圖 2：英國院前急救的專業救護車

救護車的設備車內配有各種各樣的救護器械，如先進的車載電話和 6PS 導航與定向系統，可以隨時隨地與相關人員聯繫，導航系統可以指導駕駛員很快地發現目標地的方向和位置以及不同的線路，供救護車選擇最佳線路。另外重要的就是裝備了全套急救設備，包括微型呼吸器、除顫、先進的監護儀、常用的止血

固定包，人工氣道箱，吸痰器和常見的急救藥品。對於小孩或新生兒轉運，還有專門的新生兒救護車，車內有新生兒保溫箱及全套搶救設備。⁵⁷

救護車的人員配備在英國院前急救一般是 2 人參與，一人開車，另一人準備各種器械。所有急救員必須有駕馭執照，他們沒有專職司機和護士，到達現場後 2 人同時參加搶救，互相配合，然後將病人用擔架車從現場搬運到車內，然後一人開車，一人照顧病人和進行各種檢查和監護。

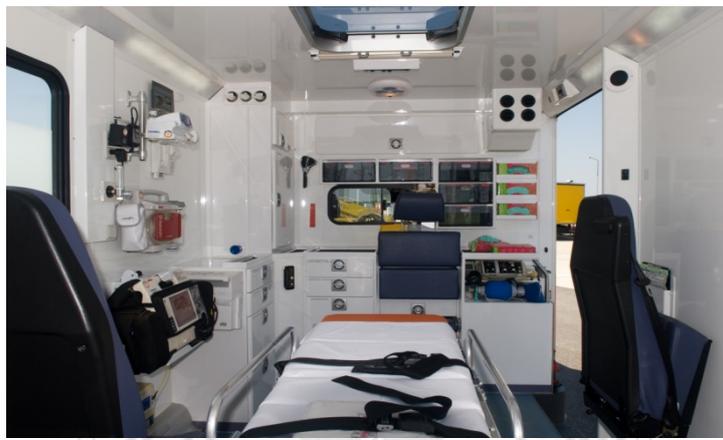


圖 3：英國救護車設備圖

救護人員須參加很多的緊急情況訓練，這當中包括輕傷，突發疾病，以及公路和鐵路等事故，暴力犯罪，火災和其他事故引起的人員傷亡的救護。根據 IHCD（衛生保健發展研究所）技術員合格證書的課程必須要完成 26 週的培訓基本訓練，課程包括：(1)引入到人體和醫療術語；(2)解剖學和生理學的主要身體系統；(3)健康和疾病和特定保健各種條件；(4)患者評估和考試；(5)復甦和使用除顫器；(6)傷口護理；(7)救護設備；(8)人工搬運和移動；(9)感染控制及預防；(10)重大，特大事故；以及(11)現場管理。⁵⁸

救護急救員還包括一個為期三週的駕駛課程，而且須考到 IHCD 救護車駕駛

⁵⁷ 鄧躍林，同前引文。

⁵⁸ London Ambulance Service - Emergency Ambulance Crew，同前引文。

的合格資格標準，包括：(1)車輛控制系統訓練；(2)彎道駕駛訓練；(3)超車駕駛訓練；(4)避免打滑駕駛訓練；(5)速度和安全性駕駛訓練；(6)高速公路安全駕駛訓練等，然後再有三個工作天，救護員須實際駕駛救護車於道路駕駛訓練，在整個過程中模擬各種交通狀況，並通過筆試和實際操作評估。

救護車出勤通常為一個是救護車技術員一個緊急醫療助理出勤，或兩個救護人員出勤。還有一些救護工作是需要一個人出勤執行救護勤務，使用應急汽車或摩托車或自行車前往事故現場，另有三天訓練實際救護車應急行車（AERD）或開著救護車上的藍燈驅動行駛，實習救護車在整個救護出勤過程中的各種道路模擬狀況後，救護員駕駛會再接受六週的安全駕駛前筆試和實際操作評估，才能取得證照。⁵⁹

(一) 救護技術員的責任及任務

救護人員的工作是多元的，也有一些責任跟任務，這些包括：(1)應對在意外事故，突發事件以及其他相關的事件，通常與救護車技術員或緊急護理助手協助救護車醫療救助 999 電話；(2)評估傷病患受傷或生病須採取病情情況，提供急救治療的立即當然途中醫院或場景；(3)運用夾板的四肢，包紮傷口，服用止痛，吸氧，打點滴和液體；(4)用高度的技術設備，包括呼吸機協助呼吸，去纖顫器來治療心臟衰竭，為了復甦和穩定的患者；(5)在進行必要時某些外科手術，如插管（呼吸管的插入）；(6)監測患者的狀況；(7)評估是否以及如何移動病人，並在適當情況下，最好的位置，以運送到；(8)與其它緊急服務，如警察，消防隊和海岸警衛隊和其他救護車服務人員聯絡，以確保響應的適當水平提供；(9)與醫生和護士在醫院急症室緊密合作，向他們介紹他們的病人到達醫院；(10)處理在場的市民和家庭成員的成員；(10)駕駛和船員救護車或其它快速反應車輛；(12)清潔，去污和檢查車輛和設備保持戰備狀態；(13)在醫院或醫療中心病人護

⁵⁹ London Ambulance Service - Emergency Ambulance Crew，同前引文

理協助；(14)生產徹底案例說明和報告病人的病史，病情和治療相關醫院工作人員。⁶⁰

(二) 英國救護技術員的薪水

救護員的薪資都是由國家衛生服務體系的「改革議程薪級表」來支領薪資，救護技術人員的工資大約為 21,478 英鎊到 27,901 英鎊的薪資，而救護員的加班，是以超過上班的班次或工作時間以外工作，就必須另得到獎勵與報酬。另有一些救護員經過專業救護技能培訓，通過考核過程後就可在重症監護或創傷中心上班，其團隊領導者或護理人員的工資都在六級，薪資落在 25,783 英鎊和 34,530 英鎊之間。救護員工福利包括了 NHS 養老金、救護員的進修、升遷的配套，以及可獲得教牧心理輔導諮詢和壓力管理課程等。

(三) 英國救護技術員工作之時間

緊急救護服務時間是 24 小時敞開的，需要救護人員輪班工作，以應付一天的每一個小時。醫護人員每週工作 37.5 小時，通常包括晚上、週末和公共假日。每年有 27 天的年假，年資服務超過十年以上，年假可上升到 33 天的假期時間。

61

二、英國院前空中急救中心

空中急救是社會不斷地發展和進步的產物，也是地面救護向空中的擴展和延伸。在英國僅有 2 個空中急救中心，一個在倫敦，另外一個在英格蘭的中部伯明罕。倫敦空中急救中心建立於 1990 年 9 月 30 日，擁有救護直升飛機，與地面急救中心形成一個現代化的立體救護網，現今空中救助率明顯提高，空中救護出勤

⁶⁰ EMT Job Description – Duties and Responsibilities of an EMT 瀏覽日期：2015 年 4 月 21 日
<http://www.topemtraining.com/emt-job-description-duties-and-responsibilities-of-an-emt/>

⁶¹ 〈Ambulance paramedic〉, Ambulance paramedic job information 瀏覽日期：2015 年 4 月 21 日
<https://nationalcareersservice.direct.gov.uk/advice/planning/jobprofiles/Pages/ambulanceparamedic.aspx>

量也大幅度地增加，在倫敦空中救護直升飛機使用同樣也是免費的。⁶²



圖 4：英國倫敦空中救護直昇機

倫敦空中急救中心全年 24 小時開放，主要任務是搶救意外群發事故所致各種嚴重的創傷病人和嬰幼兒危重病人，包括：工廠和建築工地的意外事故，例如建築物倒塌；公共交通意外和災難如倫敦大爆炸，高速公路連環車禍；高空墜落傷；嚴重火災事故導致的燒傷；槍擊傷，特別是造成嚴重的腦、胸、腹部傷。

自從倫敦空中急救中心成立以來，倫敦創傷死亡率下降 50%，說明空中急救隊緊急護送傷病患者作用是相當有成效的。英國空中急救中心的特點：首先，飛行救護隊由 3 至 5 人組成，包括一名資深創傷醫生、一名急救員、兩名飛行員和一名觀察員；⁶³其次，直升飛機是按照一個微型急診科的標準來裝備，包括各種各樣急救藥品、創傷外科急救箱、各種監護儀和其它的急救設備，使病人在現場便能夠及時地得到救治生命的治療和處置。⁶⁴

因此，要求在 10 分鐘內到達現場，開展救治生命的工作，同時將傷患運送到最好的醫院去救治，而不是就近治療的原則。若接收醫院沒有直升飛機停機坪，則就近在公共場所降落，再由救護車轉運。在英國僅有極少數醫院有直升飛機停機坪，大多數醫院都是藉助醫院周圍的公共場所，如球場、操場和公園草地

⁶² 鄧躍林，同前引文。

⁶³ 觀察員多為實習的急診醫師或急救員。

⁶⁴ 鄧躍林，同前引文。

等都可作為直升飛機停機坪。

第五節 小結

綜合上述四節的內容可得知，英國的救護體系具有下列特色：

一、救護組織架構

英國救護體系與台灣救護體系差異頗大，在英國緊急救護業務是由衛生單位負責，消防人員僅負責救災及災害現場初步急救，救護車上的救護專業技術員並非消防人員。救護與消防分立，反觀國內緊急救護及救災工作均由消防人員負責，且尚須承接責任區及各項業務，而英國的緊急救護工作並非消防局的工作項目之一，而是在全民健保體系下緊急救護部門之工作。

(一) 英國院前緊急救護體系

英國院前緊急救助服務體系是由國家衛生服務體系管理，屬於公立醫療服務機構。緊急醫療服務主要分為四個區，由國家提供免費緊急護理，包括救護車和急診科的治療是免費的。英國是歐美發達國家中唯一實行國家救護服務制度，向所有國民提供免費醫療衛生服務的國家，包括外國居民和旅遊者都可享受免費的急診和急救服務。⁶⁵

1974年起在全國實行分級規劃管理的辦法，在全國相應成立 53 個急救站，受所在郡的衛生部門管轄（倫敦除外），英國急救站不僅負責為急救病人和意外事故傷患服務，也同時為非急診病人服務，在服務物件中十分危急的病人約占 5%。國家對救護車的人員、設備配備有明確要求，規定城市在接到急救呼叫後 3 分鐘內出車，8 分鐘內到達出事地點。

(二) 英國救護車的派遣方式

⁶⁵ 陳玉枝，《英國國家病人安全機構研習心得介紹》，台北榮總護理部，2005 年 10 月 26 日，http://homepage.vghtpe.gov.tw/~hcqa/files/NPSA_Chen.pdf.

英國的救護體系是急救中心救護站和消防隊及醫院採取共同協勤的方式。就是在民眾有遭受到傷害而尋求救護時，如果附近有救護車或救護站，救護指揮中心便會以電話、無線電或是救護人員身上的呼叫器連絡派遣勤務，當救護人員抵達救護現場，評估患者狀況以及適當的給予初步急救處置後，便會聯絡救護指揮中心現場實際情況，並依患者之狀況看是否要後續的車輛支援（例如加派 ALS 救護車或空中救護）。另外，假如在救護地點附近臨時沒有可派遣的救護車時，救護指揮中心便會以電話或是無線電通知附近的消防隊，派遣消防車組前往救護地點。由於大部分的消防隊員皆有受過相關的救護訓練，並且在消防車上皆有配置急救袋、長背板和電擊器等制式器材。所以在消防車組抵達現場時，受過相關訓練的消防隊員會先行評估患者狀況及做初步的急救處置，並會以無線電通知救護指揮中心，依照患者狀況通知救護指揮中心派遣一般型救護車、或是加護型救護車、或者是民間私人救護車前往處理⁶⁶。

（三）救護勤務派遣方式

基本上英國急救服務是撥打 999 如果您需要緊急的醫療援助，請撥打 999 接線員會詢問您所需要的急救服務是（消防、警察或救護車）。如果是緊急醫療援助，請要求救護車服務。準備告訴急救服務處出現的狀況和您的確切地址。緊急醫療中心會派遣員會詢問您的情況或您的呼叫原因。根據您的致電原因，可能會為您接通護士以提供意見，如果需要救護車，派遣員會告訴您在救護車抵達前您應該做哪些事情。派勤是否適當的救護車輛及救護人員到場。

每個公共救護服務系統也都為以下情況提供免費的救護車服務：急救、病人需要救護車的專業護送、病人的身體狀態不允許通過普通交通工具送其回家。必要時，還會有志願者救護車服務(包括英國紅十字會、聖安德魯救護協會和聖約翰救護組織等)作為官方救護車服務的補充。此外，病人還可以通過蘇格蘭的蘇

⁶⁶ 朱勇全，《臺灣消防緊急救護制度之政經分析》（台北：國立臺灣大學社會科學院政治學系政府與公共事務碩士論文，2013），頁 11。

格蘭救護協會以及英格蘭和威爾斯的其他地區和社區的空中救護信託(有時與當地的警用直升機服務是一體的)得到空運服務

二、救護人員培訓

(一) 專業性救護技術人員培訓學院

英國在救護員的培訓上一直不遺餘力，在英國學院為醫療發展 (IHCD) 是頒發機構 ACA，救護技術人員和護理人員的資格。 IHCD 是英國最大的考試機構的一個部門，提供一系列全面和專科學歷，IHCD 會規定課程，內容和評估，為整個英國所有救護培訓，因此英國將救護技術員的結構學問化，發展出了與護理相同位階的學術地位提供學士、副學士的學位供以註冊，並且也有碩士、博士來輔佐學術上的研究，另英國救護員培養為學分制，專業學校畢業後通過國家資格考試才能成為正式救護技術員。一般為 3 年基礎教育，畢業後進行救護基本護理技能培訓。英國緊急救護是由衛生單位負責，緊急救護與消防救援是專業分工與分開，消防員是不可能於排班執行緊急救護車上之緊急救護勤務；緊急救護技術員原則上也不可能排班從事消防車輛駕駛與消防救援上之勤務。NHS 的行政管理部門是衛生部，衛生大臣是衛生部負責人，是直接可以向首相報告。衛生部下設 10 家戰略衛生局 (SHAs)，對全英國 NHS 初級保健信託管理機構 (150 所)⁶⁷的服務活動進行監管。同時，每個戰略衛生局負責監管其所有在區域內的 NHS 信託。蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭的地方管理部門分別負責管理當地的 NHS 服務。⁶⁸

英國救護體系經費來源，國家財政預算在衛生保健的投入占總衛生經費的 80% 以上，凡英國公民均可享受免費醫療救護服務。英國對社區保健及基層衛生服務投入的比例相當大，用於社區衛生服務的經費約占衛生總經費的 40%。

⁶⁷ 初級保健信託局 (PCTs) 具體負責評估社區醫療需求，支援、監管及支付全科醫生薪酬、聘請社區工作人員，社區護士、健康巡訪者，為社區居民支付所有醫院費用。

⁶⁸ 國民保健署 (英國)，維基百科，自由的百科全書，瀏覽日期：2015 年 5 月 12 日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/>。

(二) 提供消防專業人員之國家認證

英國的救護技術員依職務需求進行的專業訓練採用資格認證制度，在救護技術員的職業生涯期間，必須經過多項的筆試與訓練後，再的 paramedic 複訓是透過類似像台灣醫師、護理人員的積分制，將參與過的研討會、研習活動，測驗其於實際應用程度。每項訓練與測驗都必須紀錄與經過簽名認證，納入個人的檔夾內，因此，每個人都有屬於自己的一個受訓紀錄，再由主管機關來認定你是否有符合延續的標準。

對救護技術員的培訓英國採用學院學分制，大多數醫學護理均在綜合性大學內，前 2 年學習各門基礎學科，爾後接觸臨床科目。英國的救護技術員在經過一定的專業培訓後即能獲得護理學位，而且每個救護學員需在醫院裡進行一年的實習，在一年實習結束後通過國家考試後，獲得資格證書，才能到 NHS 應聘等。

第三章 台灣緊急救護體系

人生無常，誰都無法預測自己或者周遭下一刻會發生什麼意外或災難，而緊急救護要能把握急救的黃金時刻，才不會導致傷重更為嚴重，甚至喪失寶貴的性命將造成二次傷害，故緊急醫療救護攸關人民的生命及財產，不能不重視。緊急傷病患在運送流程必須以最迅速或最適當作為責任醫院運送條件，在運送途中，由緊急醫療技術員⁶⁹進行到院前初步急救，以延長寶貴的黃金救護時刻。

台灣緊急醫療救護法自 1995 年立法三讀通過和施行，已逾二十年。依目前相關救護技術員訓練所使用的教材，台灣緊急救護的啟蒙，係源自 1968 年台北市政府警察局消防大隊接受駐台美軍捐贈第一輛救護車。1994 年 11 月急診醫學會成立，1999 年消防署與衛生署共同舉辦第一期緊急醫療救護訓練教官班；2000 年 2 月衛生署公佈健全緊急醫療救護體系 5 年計劃，指出應整合培訓救護技術員之訓練機構與單位，規定訓練師資，並統一課程教材內容，以確保全國各受訓人員獲取標準之訓練課程；2001 年消防署緊急救護組通令 70% 以上師資應為所培訓之緊急醫療救護訓練教官等，其歷程無一不為台灣緊急醫療救護的發展奠下扎實的根基。⁷⁰

我國從 1981 年 6 月救護車管理辦法頒布施行之前，因衛生、消防單位救護車功能不明顯，且私人救護車數量有限，民眾醫療知識水準較低，意外事件的頻率和嚴重度不高，故到院前救護的角色不凸顯，因此緊急救護工作雖行之有年，卻仍停留在「緊急搬運」階段，故緊急醫療救護服務並未在醫療保健體系中佔重

⁶⁹ Emergent Medical Technician 稱救護技術員 (Ambulance Technician)，通稱救護員，通常是指提供緊急醫療服務的專業人員，惟在一些國家，亦會被借用來表示僅提供簡單急救服務的人員通常是指提供緊急醫療服務的專業人員。

⁷⁰ 內政部消防署，〈繼往開來 守護生命—臺灣緊急醫療救護發展紀實〉，《臺灣緊急醫療救護教育訓練》，2014，頁 7。

要地位。

1981年6月至1989年6月間，因台灣各地衛生及消防單位所屬救護車輛增加，且「救護車管理辦法」、「台灣省各縣市重大災難傷害處理要點」、「台北市緊急傷病救護辦法」、「高雄市緊急傷病救護車實施計畫」之修正及台北市設置急救無線電訊系統，並於台灣省各縣、市推行緊急傷病救護演習，委託台北榮民總醫院開辦臨床毒藥物防治諮詢中心作業計畫等，在這八年之間，到院前救護始有萌芽之喜，而建立緊急醫療網也在民國七十五年四月正式納入行政院衛生署籌建醫療網計畫當中。⁷¹

1989年7月至1996年10月此7年間是到院前救護最茁壯發展的時期，也是緊急醫療救護系統(EMS)誕生的時期。從1989年7月起，迄1993年7月約4年當中，衛生署邀集緊急救護專家學者成立緊急醫療救護諮詢小組，分為「緊急醫療救護法專業小組」、「救護人員訓練課程及培訓制度審議小組」、「空中緊急醫療救護系統規劃小組」，分別就相關事項進行研議，並陸續完成研訂「緊急醫療救護法暨施行細則」、「救護技術員管理辦法」、「救護車機構管理辦法」及「空中救護管理辦法」。1990年6月完成規劃台北區緊急醫療資訊系統，1990年7月起在台北、基隆、宜蘭、及台南等四區域施行緊急醫療救護計劃，於嘉義地區施行救護技術員訓練，1991年7月在桃園、新竹、苗栗、彰化、高雄、屏東及澎湖等區域分別規劃施行，至1993年2月全台灣地區17個緊急醫療救護區域，均已規劃施行與到院前救護息息相關的緊急醫療救護系統(EMS)計劃。⁷²

我國消防法修正案於1995年8月11日公布，第一條即明文規定將緊急救護與預防火災、災害搶救並列為現代消防三大任務；「緊急醫療救護法」亦於1995年8月9日公布施行，規定直轄市及縣(市)政府應於當地消防機構設置救護隊，

⁷¹ 溫家宏，〈我國緊急救護制度之探討〉，《EMT訓練制度及功能，緊急救護施行現況》，2008，頁6-11。

⁷² 同上註，頁4-5。

並充實專職救護人力，負責緊急傷病救護業務，消防署並研提「緊急救護服務革新三年中程計畫」、「在宅緊急救護通報系統四年中程計畫」函報行政院審核，俾使緊急救護工作能順利遂行。

台灣的救護體系包括到院前緊急救護、歸納緊急醫療救到院後緊急醫療、大量傷患救護及配合各類災害預防與應變辦理事項。相關辦理單位除中央與地方各級衛生與消防機關、直轄市及縣(市)政府、醫療與救護車設置機構，其他相關單位包括各類災害預防應變主管單位、救護直昇機、救護船及其他救護用交通工具管理相關單位。救護業務方面，救護人員應依救護指揮中心指示前往現場急救，遇大量傷病患或災害時，由直轄市或縣(市)政府負責建立現場指揮協調系統以施行救護工作。緊急醫療救護體系涵蓋到院前救護與到院後醫療之緊急醫療照護，並配合各種災害緊急應變措施，提供平日及緊急災害時之緊急傷病第一時間之急救，並在適當時間內將病患送至適當之醫院，以降低死亡率與失能率，維護民眾之生命安全與健康。⁷³

依據緊急醫療救護法，緊急醫療救護包含緊急傷病或大量傷病患之現場醫療處理、送醫途中之緊急救護、離島、偏遠地區重大傷病患之轉診及醫療機構之緊急醫療（第 2 條）。中央衛生與消防機關應會同劃定緊急醫療救護區域訂定實施計劃，直轄市及縣(市)政府應辦理緊急醫療救護業務（第 5 條）、於消防機構設置救護隊（第 12 條）、救護指揮中心並配置救護人員 24 小時值勤（第 10 條），遇大量傷病患，應依災害規模及種類，建立現場指揮協調系統，施行救護有關工作（第 32 條）。各級衛生主管機關應設置緊急醫療救護諮詢委員會（第 8 條）並配合化學、輻射、戰爭及其他災害之預防應變措施，規劃辦理緊急醫療救護有關事項（第 6 條）；直轄市及縣(市)衛生主管機關應訂定大量傷病患救護辦法及作業程序（第 30 條），並定期督考醫療機構之緊急醫療業務（第 9 條）。

⁷³廖翊詠，〈緊急醫療救護體系成效之研究—以 2011 年阿里山森林鐵路小火車翻覆事故為例〉，國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文，2013，頁 6-7。

第一節 我國緊急救護架構

台灣的緊急醫療發展於日據時代，西元 1895 年日本在台北設立的總督府，轄下警保課負責戶口調查及衛生行政，而後改制為警察本署，成立消防組與救護班，主要在面臨重在災難組成救護隊，隨軍而行。1902 年成立台灣赤十字支部，由於當時武力侵犯原住民的伐蕃行動時有所聞，故經常調派醫師與看護婦組成救護班，成立臨時救護所，專門收治輕傷病患，重傷者則經由評估後轉送至中繼站或至平地醫院就醫。⁷⁴ 接著於 1908 年提出臨時救護規則，隨著戰事與天災，陸續頒訂「戰時救護規則」與「天災救護規則」，於 1910 年合併統稱為「災害救護規則」。1933 年台灣赤十字支部正式成立 3 組常備的救護班，並於 1935 年新竹、台中的大地震出動救助災難現場。

1949 年國民政府遷台，政局混亂，消防救護工作荒廢，1958 年才於各縣市警察局正式成立消防警察隊，1965 年制定「台灣省天然災害及善後處理辦法」，作為救災時的法律依據。1970 年試辦救護工作，1985 年由衛生署籌畫成立緊急醫療網，陸續邀集各方專家學者研商成立緊急醫療救護相關諮詢及其管理辦法。1990 年規劃成立台北區緊急醫療資訊系統，1993 年已完成全台 17 個緊急醫療網的設置，1994 年擬制「天然災害防救方案」，1995 年將消防救護工作專責獨立成為消防署，並於同年頒布內政部消防署組織條例及緊急醫療救護法。由於台灣偏遠及離島地區醫療的資源缺乏，在幾次的天然災害後，逐漸發展出空中警察隊執行相關緊急救護工作，為求加強國家救難機制，於 2000 年開始逐漸發展國家搜救指揮中心。⁷⁵

早年台灣的到院前緊急救護是消防救災救護，在民眾遇到災難時「緊急搬運」

⁷⁴ 范燕秋，〈日據前期臺灣之公共衛生—以防疫為中心之研究〉（台北：台灣師範大學歷史研究所碩士論文，1995），頁 26-28。

⁷⁵ 許以霖，〈緊急醫療系統的發展史〉，《國家防災體系與災難醫療體系介紹》，2015，頁 13-16。

傷患，並無救護處置。隨著經濟繁榮、都市人口集中，地震、颱風等天然或人為災害頻仍，造成生命財產損失也遠比過去嚴重，不僅救護案件數急遽增加，救護案件型態也隨之多樣且複雜化。到院前緊急救護乃為急診室的延伸，為了爭取 4 到 6 分鐘的黃金搶救時間，及時挽救心跳與呼吸停止患者的生命，需要在到院前接受快速、專業且有效的緊急救護處置。

（一）緊急醫療救護定義

所謂緊急醫療救護，是指當任何人有緊急的傷病，只要打一通電話，就有專業人員於適當的時間內到達現場，將病人送到適當的醫院。以目前的法規來看，緊急醫療救護法第 3 條指明緊急醫療救護包括了下列事項：(1)緊急傷病或大量傷病患之現場緊急救護及醫療處理；(2)送醫途中之緊急救護；(3)重大傷病患或離島、偏遠地區難以診治之傷病患之轉診；(4)醫療機構之緊急醫療。此外，緊急救護辦法第 3 條第 1 款規定：「緊急救護：指緊急傷病患或大量傷病患之現場急救處理及送醫途中之救護。」因此，綜合以上的定義，可將緊急醫療救護分為三大區塊：現場的緊急醫療救護與處置、送醫途中的醫療處置、以及到達醫療機構時醫療人員所為的緊急醫療及轉診。⁷⁶

（二）救護納入消防體系的理由

為何將緊急救護納入消防體系、而不納入醫療體系？主要原因在於完善的緊急救護工作，需要全天候有人值班、備勤，而且救護據點分佈要廣、通訊網路密集建置、與紀律性管理等⁷⁷。消防機關勤務係以 24 小時待命出勤，跟緊急救護所需要全天候有人值勤的需求相同；消防機關為救火救災爭取時效之便，消防據點本已網狀分布於各縣鄉鎮轄區內，藉此救護車能在短時間到達現場，在此條件下，每個縣鄉鎮消防據點配置救護車問題不大；但如納入醫療體系，緊急救護據

⁷⁶ 謝明儒，《我國到院前緊急救護之現況與各階段法律責任之探討》（台北：國立政治大學法律科際整合研究所碩士論文，2010），頁 4。

⁷⁷ 陳泰華，《緊急醫療救護的法律專論》（台中：中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，1998），頁 6-7。

點將重新建置，將耗費大量資源與人力。其次，消防機關為救火救災之需，早已建立有線、無線通訊網路，這是醫療體系所沒有的，而緊急救護的通訊正可以利用此早已建置的通訊網路；消防機關人員之工作係以任務為導向，屬於紀律性團體，平時與出勤即以半軍事化管理，和緊急救護同樣為任務導向的特性完全一致，不需大量調整人事管理。⁷⁸

除此之外，緊急救護有一大部分係為外傷病患的緊急救護，如火災或車禍之傷患，如救護與消防勤務之結合，在時間爭取與配合上，將更能使救護任務圓滿達成。例如於火災現場，消防人員可直接將傷患送至同一體系的救護車上直接送醫，不需再作兩種不同體系協調配合的溝通；於一般的救護車上並無破壞器材，而在車禍救護時，常有傷者被夾在車內無法脫困，這時可用消防車上的破壞器材使病人脫困，將使得脫困的時間大量節省，讓緊急救護工作更加圓滿。基於以上的各項理由，緊急救護納入消防體系，較之納入醫療體系更為適合與方便，因此世界各國緊急救護皆由消防單位主導⁷⁹。

實務上我國立法將緊急醫療救護責任，包括從中央與地方之分工、消防與衛福部協調、各區域急救責任醫院之範圍劃分、急救責任執行單位之互相配合。緊急醫療救護雖是跨部會、跨局處、跨單位之相互協調所成功執行的，首由內政部消防署及衛福部間之協調制訂法案，交由地方層級之消防局、各地方急救責任醫院、民間救護車出勤執行到院前之各項救護任務，及在到達醫院後與醫院之急診護士完成病患交接任務。消防單位救護作業在地方制度法中屬地方權限所管轄，所以各縣市地方政府所擁有財政及醫療資源會有不同及落差，所以北高兩市外所擁有醫療資源較為集中及豐富，其他縣市均有人力、財力、救護資源等落差。

（三）我國救護車輛裝備人力配置

依直轄市縣市消防機關救護車輛裝備人力配置標準規定：直轄市、縣（市）

⁷⁸ 謝明儒，同前引文，頁6。

⁷⁹ 同上註。

消防機關應以轄內之消防分隊或鄉（鎮、市、區）為單位，劃分救護區，由消防機關或消防分隊設置救護隊，辦理緊急救護業務。未設置救護隊者，由消防分隊辦理之。每一救護隊至少應設置救護車一輛及救護人員七名。救護區人口在七萬人以上，每滿一萬五千人，救護隊得增加一名救護人力；救護人力每增加七人，得增加一輛救護車。山地、離島、人口密集、工廠密集或醫療資源缺乏區，得視實際需要增設救護隊。每一消防分隊、各鄉（鎮、市、區）應劃分救護區，設置救護隊執行緊急救護之業務，若未設置救護隊則由消防分隊辦理，且每一救護隊需求人至至少七名。但若考量目前消防人力，整個消防分隊人力僅僅約為七名上下，即代表目前所有消防人力均需投入為救護隊人力，否則無法符合該人力配置標準。也亦表示消防人力在負擔救災任務之同時也負擔救護之任務，不光是無法專業執行，亦在任務分配及人力配置上難以分配。⁸⁰

（四）轄區救護單位

消防隊為各鄉鎮最基本之救護單位，通常以一個鄉鎮成立一分隊為原則，但仍考慮到各鄉鎮之差別，例如人口多寡、轄區大小遠近、工業區特性、交通複雜程度來做適度安排，有時可能有一個區、鄉鎮人口較多可配置二台救護車駐地，一個消防單位通常以配置一部救護車為原則，但仍以救護案件量之多寡來做救護車數量分配。通常救護車的常規配備包括擔架床、輪椅、呼吸輔助器、氧氣筒、血壓計、藥物或者點滴包、警示燈、蜂鳴器、無線電對講機、衛星定位儀等。各國各地政府可能賦予救護車某程度的特權，以方便其執行職務。由於轄區消防單位仍有多種業務需承辦，例如救火救溺勤務、轄區訪視、防火宣導、為民服務、各類危險物品檢查及轄區各類場所消防安全設備檢查、複查等工作，救護業務僅為其中一項工作，雖保持 24 小時有人員執行救護任務，但是因為消防勤務屬輪班制，前一個小時可能防火宣導剛結束，這個小時已執行救護出勤，業務多樣化

⁸⁰ 胡勝川，《急診醫師與緊急醫療救護》（花蓮：金名出版社，2002），頁 60。

下導致救護專業度不足，執行技巧就容易疏忽，實為一大隱憂。

(五)成立專責救護隊

專責救護隊係因應消防救災業務繁雜，而另行編排出專門執行救護之單位，通常設立於各轄區消防隊內，任務僅有執行救護勤務，任務因單純化所以可以展現救護之專業態度，且相對一般消防分隊，執行之救護次數更多，救護經驗及技巧可為較為優秀。但因為該些專責救護隊員仍為消防人員，若大量成立專責救護隊將排擠一般執行消防勤務人員，消防工作之預防火災及搶救災害等任務將難以執行，故各縣市消防局未能大量成立專責單位⁸¹。

緊急醫療架構最重要的責任，在於急性傷病患到醫院前的緊急醫療照顧，目前世界各國救護架構分為：(1)警政與消防體系外，由政府成立專責的緊急醫療救護部會獨立運作；(2)以醫院為基地模式，其工作人員為醫療院所編制及訓練；(3)消防為基地模式—目前我國以此為救護模式，因消防據點廣設於社區之中，並且全天候待命，災難發生時經常最早支援救護；(4)軍方體系；(5)民營模式—例如台灣離島地區居民會有空中醫療轉送的需求，大多是採取民營，但其醫療品質難監控；(6)慈善團體或志願者的模式—基於某些人口與經濟因素，無法設置緊急災難救護系統，或是大型災難必須投入廣大的物資於人力參予救援，便會運用此模式；我國的災難事故現場除警政、消防、醫療及軍方體系投入救災救護外，另有慈善團體積極投入參予，例如紅十字會、慈濟、世界展望會等等，非政府組織的團體，加入救災救護的行動。

第二節 我國緊急救護勤務

我國早期消防工作係以火災防救為主，並未負責救護工作，惟火災發生時往往有人員傷亡，為保障救災人員及民眾生命安全，救護車輛於災害現場服勤確有

⁸¹ 楊寶珠，《台灣緊急醫療救護體系現況探討》(台北：國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文，2005)，頁43。

其必要性。由於消防單位出勤迅速、機動性高、通訊聯絡便捷，故台北市政府警察局消防大隊（台北市政府消防局前身）於 1968 年接受美軍顧問團捐贈兩輛廂型車，將之改裝成救護車輛，以配合火災發生時出勤，且於現場待命，以保護受災民眾及搶救人員生命安全。1970 年 3 月以「因災害或意外事故急待救護者」、「路倒傷病無法行動者」、「孕婦待產者」、「其他傷病者」為服務範圍，試辦一年救護工作，由於成績斐然，致使民眾對 119 服務更加依賴，故我國消防單位從事救護工作的時間，是由 1970 年開始。⁸²在此時期，救護員出勤為單人出勤，且出勤人員亦未受過各項專業之訓練，通常就是協助將患者載運至醫院為主要任務。1973 年至 1982 年間，台北市、台灣省及高雄市陸續頒布相關緊急傷病救護辦法，台灣之緊急救護已開始略有雛形。1981 年 6 月衛福部頒布「救護車管理辦法」完備救護車執行之各項要點開始。

緊急醫療救護法於 1995 年 7 月 14 日法院三讀通過，確立了緊急醫療救護體系，建立救護技術員制度，明定醫院緊急醫療業務與責任，使得長久以來消防單位執行緊急救護工作得以解決。由中央主管機關訂定緊急醫療救護實施計劃，直轄市縣市辦理緊急醫療救護業務，並於消防機關內應設置救災救護指揮中心，配合消防人員 24 小時值勤派遣救護工作。後消防法修正過後，緊急救護工作開始成為消防三大任務之一，消防人員將不再只是運送病患的角色，轉而成為專業救護技術人員。目前我國擔任第一線緊急醫療救護工作的消防人員，大部分具備中級救護技術（EMT-2）的資格。台灣早期救護車的功能僅在於消防單位配合火災出勤，設置救護車將傷病患緊急送往醫院接受救治，只著重於搬運病患功能，院外緊急醫療救護的角色並不明顯，至緊急醫療法及救護技術員管理辦法通過後，才將服務對象擴大至一般傷病患，包括因災害或意外事故待救護者、路倒傷

⁸² 吳肇鑫，《私人參與緊急醫療救護體系相關法律問題研究》（台中：東海大學法律學研究所碩士論文，2011），頁 10-14。

病無法行動者、孕婦待產者及其他緊急傷病者。⁸³

依據緊急醫療救護法第 13 條規定：「直轄市、縣（市）消防主管機關應依其轄區人口分布、地理環境、交通及醫療設施狀況，劃分救護區，並由救護隊或消防分隊執行緊急傷病患送達醫療機構前之緊急救護業務。」另消防法第 24 條規定：「直轄市、縣(市)消防機關應依實際需要普遍設置救護隊；救護隊應配置救護車輛及救護人員，負責緊急救護業務。前項救護車輛、裝備、人力配置標準及緊急救護辦法，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關定之。」消防機關僅係執行緊急傷病患送達醫療機構前之緊急救護業務。

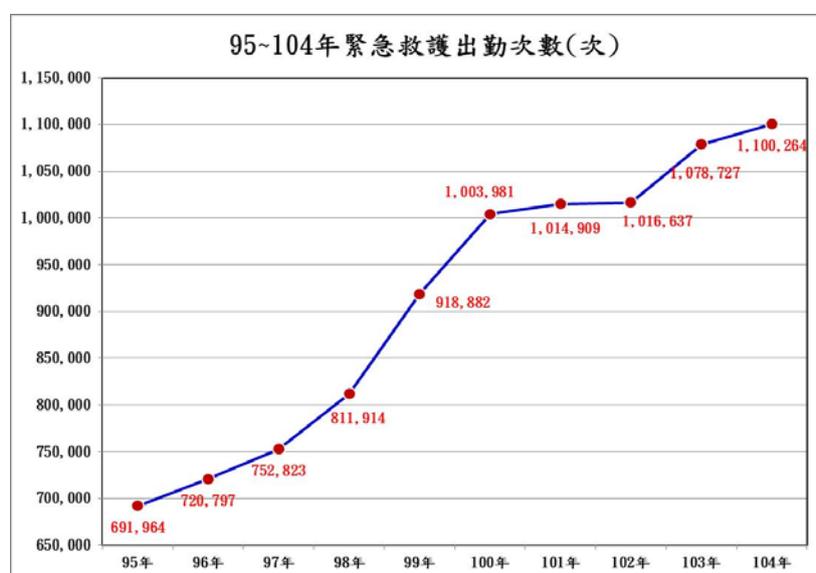


表 2：近十年(95-104)全國消防機關緊急救護出勤次數統計表

資料來源：內政部消防署，<http://www.nfa.gov.tw/Main/Content.aspx?ID=&MenuID=230>。

各消防機關緊急救護勤務量，從 95 年至 104 年全國緊急救護出勤次數平均每年約以 8% 的速率成長，104 年緊急救護出勤次數更達 110 萬 264 次（如上表 2），我國各消防機關所屬消防分隊採散在制，分布全國各鄉鎮，分隊消防人員配置較少，平時需負責轄區火災預防、救災救難及緊急救護等勤務，目前執行緊急救護除人力較為充足之消防機關外，其大部分都由 1 名消防人員及 1 名具有救護技術員資格之義消、救護志工或消防替代役執勤。故緊急醫療救護法及相關子法

⁸³ 楊寶珠，同前引文，頁 45。

修正案，係依據各消防機關緊急救護業務實際現況辦理修正，俾各消防機關執行緊急救護服務時，更能與實務執行面相結合。⁸⁴

一、緊急救護出勤作業程序架構

救護技術員到院前緊急救護參考流程及技術操作手冊，乃依據台灣急診醫學會緊急醫療救護委員會編訂，如下圖所示。

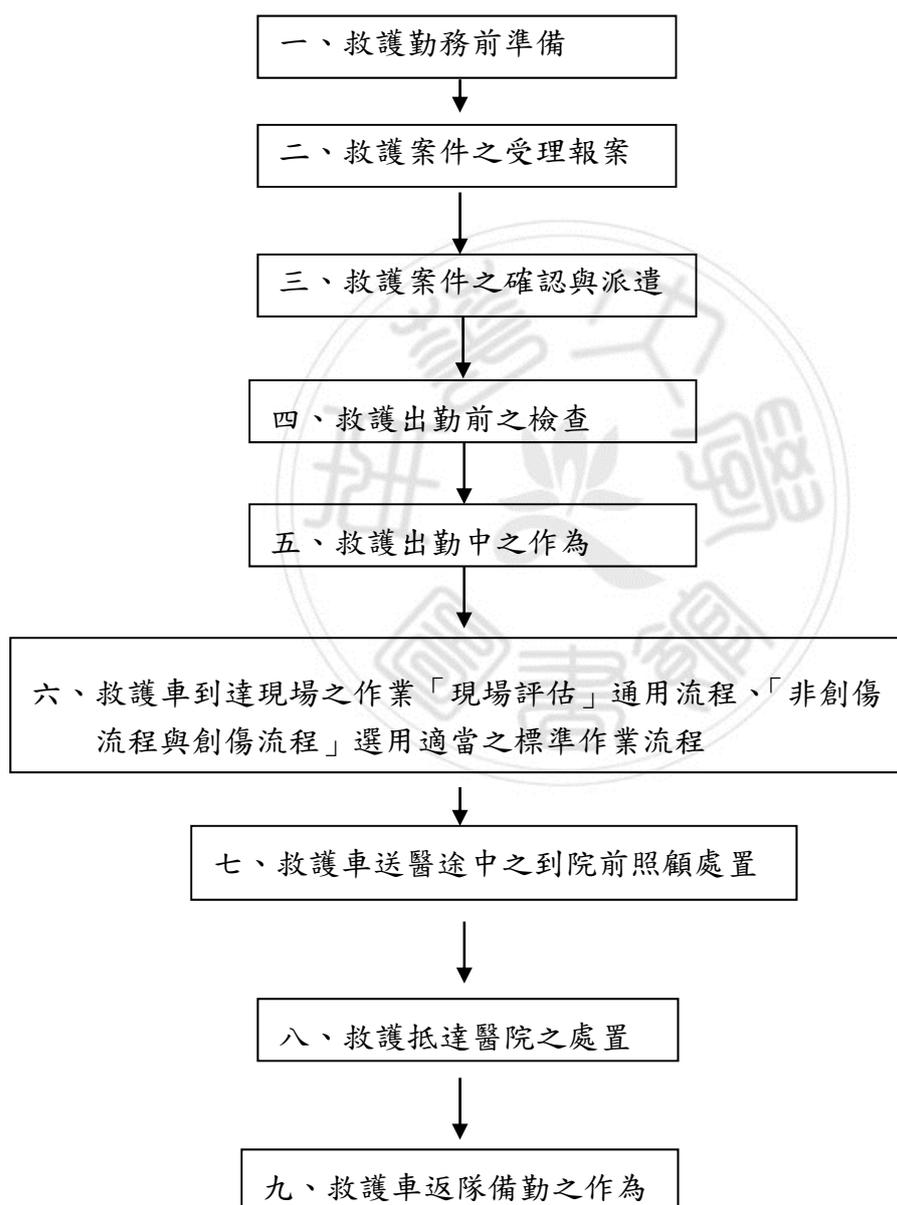


圖 5：緊急救護出勤作業程序架構圖

⁸⁴ 吳忠家，〈緊急醫療救護法及相關子法探討〉，《消防月刊》，2009.8，頁 15。

有關我國救護車出勤救護勤務作業程序，資以下表（？）做說明。

表 3：我國救護車出勤救護勤務作業程序說明內容

(一) 救護車出勤務前之準備	1.依照「救護車檢查記錄表」、「救護車隨車裝備檢查表」每日實施各項查 保養及記錄與耗材之補充。 2.加強各級救護技術員之培訓與複訓，強化救護技能與知識。 3.對於轄區地勢、交通、醫療機構等相關資料之調查。
(二) 對於救護案件之受理報案	1.救災救護指揮中心接獲報案，立即了解下列狀況：A.救護發生地點；B.救護的種類；C.待救人數。 2.受理報案時，如有需要應通報相關主管機關配合派員到場。
(三) 救護案件之確認與派遣	1.非創傷或創傷病例。 2.救護地點之安全考量。 3.派遣等級
(四) 救護出勤前之檢查	1.服裝儀容之整飭。 2.應勤用具之檢查。 3.勤前教育提示。
(五) 救護出勤中之作為	1.依派遣指示前往事故現場。 2.救護車出勤中需開啟警報器、警示燈。 3.救護車出勤需遵守交通安全。 4.救護無線電出勤之報告。
(六) 救護車到達現場之作業	1.停車位置之安全選定。 2.「現場評估」通用流程。 3.急救現場之評估。 4.感染之控制。 5.救護裝備器材之取用。 6.選用「非創傷流程」或「創傷流程」 7.傷病患之評估與選用適當之標準作 業流程。 8.緊急急救技術之處置。 9.暴力傾向傷病患安全戒護之協助與自身安全維護。 10.特殊意外事故請求支援及現場評估處置與報告。 11.拒絕醫療/拒絕送醫之簽證確認。
(七) 救護車送醫途中之處置	1.救護車內照護流程 2.傷病患病情評估回報，必要時與急救責任醫院連繫。 3.傷病患送醫途中之照護。 4.隨行家屬、親友之安撫與指導協助。 5.隨行家屬、親友與傷患車內之安全維護。
(八) 救護車抵達醫院之處置	1.傷病患之交接，病情評估與急救處置之說明。 2.救護記錄表之填寫並送交醫護人員確認。 3.急救器材之交換與回收。 4.處理總結之續報。
(九) 救護車返隊之作為	1.返隊時取消警示燈及警報器之使用。 2.返隊後有關案情之結報。 3.車輛器材之清潔消毒及除污與耗材之補充。 4.車輛性能之檢查與油料補充。 5.通訊器材歸位。

資料來源：2006 年台灣急診醫學會版中級救護技術員緊急醫療救護標準作業流程

二、緊急醫療系統相關法規

我國在過去的緊急醫療系統，主要是由衛生機關負責規劃執行，自 1995 年緊急醫療救護法通過施行後，明定了緊急醫療救護體系的服務內涵與權責單位，並建立救護技術員與救護車的管理機制，使緊急醫療救護體系進入另一個里程碑，現行緊急醫療系統相關法規，主要包括以下五種：緊急醫療救護法；⁸⁵緊急醫療救護法暨施行細則；⁸⁶消防法；⁸⁷緊急救護辦法；⁸⁸救護技術員管理辦法；⁸⁹以及救護技術員配置之規定（緊急醫療救護法第 12 條、第 13 條、第 14 條、第 18 條）。

為健全緊急醫療救護體系，提昇緊急醫療救護品質，以確保緊急傷病患之生命及健康 1. 直轄市、縣（市）消防機關之救災救護指揮中心，應由救護人員二十四小時執勤，處理下列緊急救護事項：(1) 建立緊急醫療救護資訊；(2) 提供緊急傷病患送達醫療機構前之緊急傷病諮詢；(3) 受理緊急醫療救護申請；(4) 指揮救護隊或消防分隊執行緊急傷病患送達醫療機構前之緊急救護；(5) 聯絡醫療機構接受緊急傷病患；(6) 聯絡救護運輸工具之設置機關（構）執行緊急救護業務；(7) 協調有關機關執行緊急救護業務；(8) 遇緊急傷病或大量傷病患救護時，派遣當地救護車設置機關（構）之救護車及救護人員出勤，並通知直轄市、

⁸⁵ 緊急醫療救護法，1995 年 8 月 9 日華總(一)義字第 5893 號令制定公布全文 55 條，自公布日施行。

⁸⁶ 緊急醫療救護法施行細則 1996 年 7 月 3 日行政院衛生署醫字第 85031830 號令訂定發布全文 17 條。

⁸⁷ 消防法法規，公(發)布/函頒日期：, 1985 年 11 月 29 日，修正日期：2011 年 12 月 21 日，發布文號：華總一義字第 10000283821 號。

⁸⁸ 緊急救護辦法法規，公(發)布/函頒日期：1996 年 05 月 29 日，修正日期：2012 年 03 月 26 日發布文號：台內消字第 1010821660 號。

⁸⁹ 救護技術員管理辦法 2008 年 7 月 29 日衛署醫字第 0970214520 號令發布。

縣（市）衛生主管機關。⁹⁰

2. 直轄市、縣（市）消防主管機關應依其轄區人口分佈、地理環境、交通及醫療設施狀況，劃分救護區，並由救護隊或消防分隊執行緊急傷病患送達醫療機構前之緊急救護業務。救護隊或消防分隊，每隊至少應配置救護車一輛及救護人員七名，其中專職人員不得少於半數。

3. 救護車於救護傷病患及運送病人時，應有救護人員二名以上出勤；加護救護車出勤之救護人員，至少應有一名為醫師、護理人員或中級以上救護技術員。

第三節 我國救護資源濫用及改善情形

一、我國濫用救護車現象

我國濫用救護車現象理由千奇百怪，民眾小病小痛就打 119 求救呼叫救護車，把救護車當計程車使喚，濫用 119 救護車情況百百種，像是有女子被家裡養的貓咬傷，家人急忙報案呼叫救護車，另有像是拐杖掉進水溝、甚至連鑰匙掉進水溝也打 119 求助，還有人肚子抽筋、喉嚨卡痰，這也都打電話叫救護車。⁹¹另外，大學生因小傷也叫救護車，據 2015 年一共接到 267 次大學生校園報案，其中以中央大學 76 次最多，中原大學 55 次第二，第三名則是長庚大學的 44 次，但常常救護車到場，卻發現學生只是小擦傷，甚至連騎腳踏車跌倒或打籃球手指扭傷⁹²，都要打 119 求救，讓救護員又好氣又好笑的救護勤務。還有，有一女大生報案指嚴重出血，需緊急送醫，待救護人員到場時，發現女大生所謂的「嚴重出血」，指的竟是臉上一顆擠到流血的「青春痘」，把救護車當計程車使喚⁹³，甚

⁹⁰ 中華民國緊急醫療救護法第 12、13、14 條。

⁹¹ 〈頭頂 1cm 撕裂傷叫救護車。男：我要去醫院好嗎？很痛欸〉，《ETtoday 新聞雲》，2014 年 10 月 17 日，<http://star.ettoday.net/news/414296>。

⁹² 〈濫用 119? 大學生打球吃蘿蔔乾叫救護車〉，《民視新聞網》，<http://m.ftv.com.tw/newscontent.aspx?sno=2016221N03M1>，瀏覽日期 2016 年 3 月 19 日。

⁹³ 〈扯！擠青春痘流血竟搭救護車送急診〉，《蘋果新聞》2014，<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20141212/>。

至，新北市新店區碧潭風景區踩天鵝船，兩人疑因勞累或是沒力氣而踩不動船，竟撥打 119 向勤務中心表示，「我們很累踩不動船，停在碧潭中央，快來救我們！」。⁹⁴此救護車濫用情形實在非常嚴重，徒然浪費社會寶貴的資源！

消防局不斷呼籲民眾，119 救護車是供緊急傷病患使用，濫用 119 救護資源，影響緊急醫療救護服務品質甚劇，更甚者危及真正需要者到院前黃金時間及生命安全，消防機關救護資源有限，民眾應更加珍惜使用不可隨意濫用，把救護車的時間、空間留給真正需要急救的人。民眾濫用救護車情況，可能導致其他無辜的民眾喪命。如 2013 年 5 月間台大醫院一位創傷醫學部曾醫師，行經土城馬路口時，被一輛酒駕闖紅燈的轎車直接撞上，整個人彈飛了 2 公尺遠，倒在現場不斷吐血，熱心的民眾一直撥打 119 叫救護車，當時最近的消防分隊救護車，理論上 3 分鐘之內就能抵達，無奈分隊裡唯一一輛救護車已經出勤，因此派了較遠的分隊救護車來支援，傷者苦等了 15 分鐘後，救護車才趕抵現場，雖經送醫治療，最後還是被宣布腦死。⁹⁵

近年來，緊急救護服務深獲社會大眾認同，然而伴隨而來的是全國緊急救護出勤次數與日俱增，救護人員基於服務民眾，很少會拒絕民眾協助送醫，這也造成民眾認為使用救護車到醫院是理所當然的。此舉除使救護工作量增加外，因浪費救護資源導致真正需要緊急救護服務之民眾無法得到即時的幫助，將危及傷病患生命安全。

我國救護車服務面對的最大問題，一是人力資源不足的問題，二是很多不當使用，明明知道不需要救護車救援服務的情況下，還是濫用該項救護資源服務。因此，解決方法是要先從原本就不需緊急救護車服務的使用者，讓他不再濫用救護車服務，而不是一直增加投入救護車的情況，將原先由這非緊急救護服務所佔

⁹⁴ 〈好扯！2 女踩不動天鵝船，竟 Call 119 救援〉，《自由時報》，2015 年 1 月 19 日，<http://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/1209179>。

⁹⁵ 〈又傳酒駕闖紅燈釀禍悲劇〉，《TVBS 新聞台/新北報導》，2013 年 5 月 30 日，<http://news.pchome.com.tw/cat/society>。

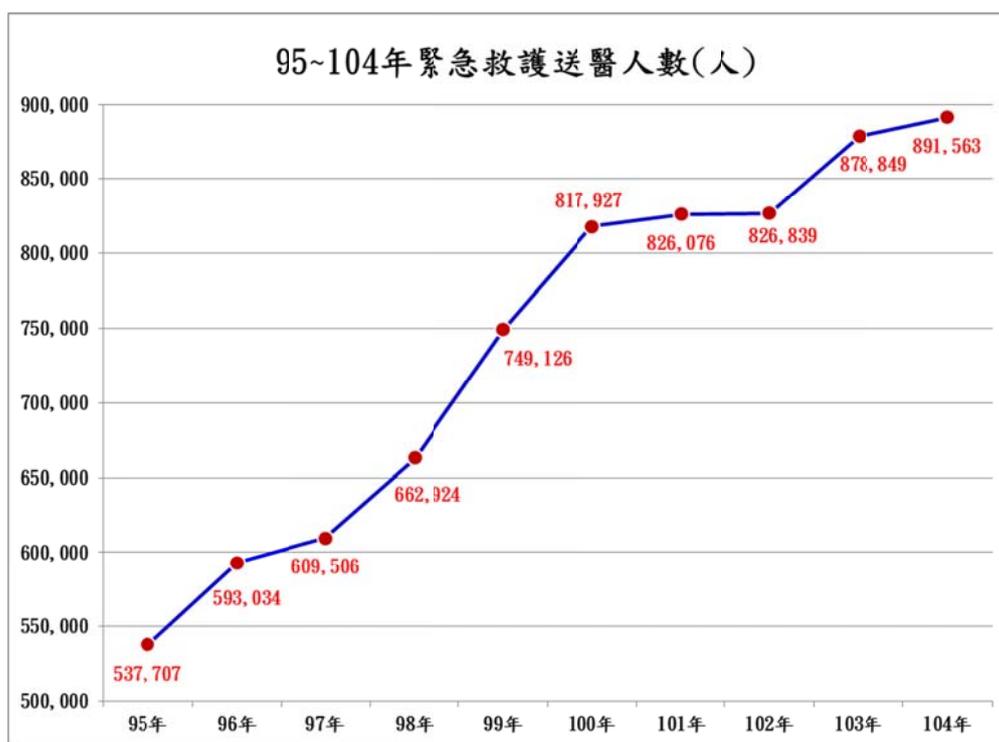
用的救護車服務，轉用到真正有急迫需要的病人身上。在實務上發現，有很多情況濫(誤)用救護車，大多以非緊急傷病患、習慣性酒醉路倒、門診就醫、指定跨區送醫或精神異常撥打 119 居多，造成救護車出勤業務量及送醫次數居高不下。濫用 119 救護資源，會影響緊急醫療救護服務的品質，更甚者危及傷病患者送醫黃金時間及寶貴生命，緊急救護資源有限，民眾應更加珍惜使用，也希望政府及有關單位能透過教育或宣導方式，以抑制救護車濫用情形發生，讓需要得到醫療救護的人能即時獲得最好及最快的救護服務。

我國緊急醫療救護法第三條明定：「本法所稱緊急醫療救護包括下列事項：一、緊急傷病、大量傷病或野外地區傷病之現場緊急救護及醫療處理。二、送醫途中之緊急救護。三、重大傷病患或離島、偏遠地區難以診治之傷病患之轉診。四、醫療機構之緊急醫療。」從條文中我們可以得知，一般緊急救護通常泛指傷病患者發生不適的救護現場處置、送醫途中的照顧、醫院間轉診、以及到院後的後續醫療處置，但台灣民眾對於緊急醫療資源的定義，卻是大病小傷或凡事不需要的都會呼叫救護車的服務。許多人以為，急診是 24 小時不限對象的服務單位，急診可以提供所有的醫療服務，而且保證隨到隨看、速戰速決，越大的醫院就越能夠提供這樣的照顧，這是一個很大的錯誤。急診是用來處理緊急並潛在具有生命危險威脅的病人，是在搶救危急的生命以及穩定病人的狀況。

早期台灣社會風情純樸保守，因民間信仰及文化民情影響，許多民眾皆認為搭乘救護車或跑醫院為不吉利之事，部分急需使用救護車送醫的重傷病患者，不但拒絕使用救護車而堅持自行就醫，甚至有些老人家連醫院都不願踏進去，更別提搭乘救護車，因為他們覺得撥打 119 的動作都是一件不吉利的事。時至今日，許多民眾已不再迷信，禁忌也不再使人綁手綁腳，民眾已經不再避諱搭乘救護車這類不吉祥之事，而且救護車乃人民可普遍使用的公共救護資源，是為社會福利

與政府服務的一環⁹⁶。民眾漸漸習慣使用政府的服務，但緊急醫療資源濫用問題卻因此層出不窮，新聞事件一再上演。無論是醫院急診室人滿為患，還是救護車疲於奔命而不敷使用，政府應有因應措施可以改善目前濫用的情況，並宣導民眾對於緊急醫療資源的正確使用時機，避免民眾浪費此種免費的救護資源。

表 4：近十年(95-104)我國消防機關緊急救護急救人數統計圖



資料來源：內政部消防署全球資訊網，〈緊急救護送醫統計表〉，<http://www.nfa.gov.tw/Main/Content.aspx?ID=&MenuID=230>，瀏覽日期：2016年4月2日。

現在民眾身體一有點不舒服時，身旁的親友常會緊張的催促快打119掛急診，因為119的救護車內設備完善又有專業的救護技術員，且毋需付費，常造成大病小病患者都要打119叫救護車服務，但不知會影響到真正有需要的病人。這些濫用救護車案件中包含著驗傷、酒醉路倒、門診掛號、捨不得花錢叫計程車等族群，近年來濫用救護車明顯增加，對於這樣的結果使救護勤務嚴重增加，造成不必要

⁹⁶ 葉詔碩，《緊急醫療救護資源濫用問題之研究-以新北市消防局救護車運用狀況為例》（宜蘭：佛光大學公共事務學系碩士論文，2015），頁32-33。

的負荷，使得民眾也養成對救護車錯誤的依賴。現今仍有許多民眾對緊急救護未充分了解，有些人認為其需收費而不敢使用，有些人卻因為免費服務而把它當成了計程車使用，如此都大大浪費了醫療資源。目前各縣市雖各自訂有收費標準，但卻無嚴格執行，且中央也沒有一套統一的標準來避免資源之濫用，而隨著特種搜救隊與空中消防隊之成軍，珍惜資源以避免不必要開支更見其重要性。

依緊急醫療救護法第 13 條規定，由直轄市、縣(市)消防主管機關之救護隊或消防分隊，執行緊急傷病患送達醫療機構之緊急救護業務。而所稱緊急傷病患，於緊急醫療救護法施行細則第 2 條有規定：「一、緊急傷病：指具有急性及嚴重性症狀，如未即時給予醫療救護處理，將導致個人健康、身體功能嚴重傷害或身體器官機能嚴重異常之傷病。二、緊急傷病患：指緊急傷病之患者。但不包括醫院已收治住院者。」至於緊急傷病患之範圍於緊急救護辦法第 3 條，例示有因災害或意外事故急待救護者、路倒傷病無法行動者、孕婦待產者及其他緊急傷病者。至於現場之傷病患是否符合上開規定要件，係為現場之個案所現事實予以認定，經請各直轄市、縣(市)消防機關提供於緊急救護勤務案件中未符合上開要件，致有濫用救護車之嫌者資料，情狀多以酒醉、精神異常等習慣性撥打 119 請求救護車到場服務，或經將傷病患送至醫療機構急診處後，經急診檢傷分類為第 4 級或第 5 級。

查使用救護車費用業於緊急醫療救護法第 20 條規定：「救護車執行勤務，應依據所在地直轄市、縣(市)衛生主管機關訂定之收費標準收費。」惟緊急醫療救護系統中，救護車使用又分為到院前緊急救護及到院後院際轉診救護，前者已明文由直轄市、縣(市)消防主管機關之救護隊或消防分隊執行，性質屬公務性服務，亦為政府地方性事務，故各直轄市、縣(市)政府得據其施政目標與計畫擬劃該府所屬消防救護車收費對象、範圍、額度等。目前臺北市、桃園縣、新竹市及高雄市等 4 縣市已依上開條文，訂頒消防救護車收費相關規範；另未訂頒消防救護車收費相關規範之直轄市、縣(市)，大多已針對民眾短時間內如有多次使用

救護車之情形或已明顯屬濫用救護車，就個案進行了解，如係為惡意濫用情形，則透過個案勸導、轉介社政(警察等)相關單位或結合輿情壓力請其改善，避免緊急救護資源浪費。⁹⁷

緊急傷病為有身體健康功能問題，涉及醫學上病程變化、患者過去病史...等綜合性生理評估，及民眾自身對身體感知，於政府公益作為前提下，以民眾生命保護為優先。內政部消防署除透過各種刊物、文宣等管道大力宣導珍惜救護資源，並每年度補助直轄市、縣(市)消防機關，結合心肺復甦術及異物哽塞移除術(又稱哈姆立克法)教學，宣導民眾勿濫用救護車。救護車、救護技術員，救護資源是有限的，民眾要將心比心，將緊急醫療資源有效合理的使用，留給真正需要的人。所謂緊急救護指的是：「在黃金搶救時間10-15分鐘之內維持危急患者生命徵象，並將之送至最近適當醫院，交由急診醫生的專業診治。⁹⁸

一般而言，常見的不合理就醫行為有以下幾個大類：⁹⁹

- (1) 「輕症就醫」—如小感冒或肚子痛等，病情一點都嚴重，沒有掛急診的必要，卻都叫救護車往急診跑。
- (2) 「小病上轉」—病情確實需要急診就醫，甚至需要住院，但是病情並不嚴重，這樣的病情在小規模的醫院就可以得到正確的處理以及妥善的照顧，不需要非到大醫院不可，由於民眾的過度期待以及對大醫院的迷思，以至於經常跳過小醫院而直接前往大醫院。
- (3) 「慢病性急看」—許多人病症已經有數日甚至數年了，也經常叫救護車看急診。

⁹⁷內政部函立法院議案關係文書，〈內政部函，為104年度中央政府總預算決議，針對「消防救災業務」編列7億7,546萬5,000元，凍結5,000萬元，俟向本院內政委員會專案報告並經同意後始得動支乙案，檢送專案報告，請安排報告，請查照案。〉中華民國104年3月4日，台內消字第1040823030號。

⁹⁸消防員工作權益促進會，〈搶救消防員 National Association for Firefighters' Rights〉2013年11月，瀏覽日期2016年3月12日，http://savefirefighters.blogspot.tw/2013_11_01_archive.html#!。

⁹⁹蔡光超，〈淺談急診合理就醫〉，健康生活家2014年6月電子報
<http://www.health.ntpc.gov.tw/uploads/epaper/20140704523/pages/index-01-03.html>

(4) 「無病求醫」—酒醉不是病，卻無論如何要在急診睡一晚；疲累不是病，卻無論如何要在急診打營養針；緊張不是病，卻無論如何要在急診以第一優先處理。

國人對健康觀念諸多錯誤的迷思，導致了上述這種扭曲行為經常的發生。以英國為例，推動落實分級轉診，大醫院急診只接重症病人，符合急診者才可使用緊急醫療資源，如此才能有效避免了不合理就醫的狀況。反觀國內，醫院普及，加上健保沒有設限，民眾可以自由的在各大醫院就醫，以便民的制度，結果導致了緊急醫療資源的誤用與濫用，排擠了真正需要使用的人，間接危害到了急重症病人的權益，醫院建再大的急診請再多的醫護人員都不夠用。

民眾的觀念，是解決這個問題的關鍵。人人都有享受高品質緊急醫療的權利，但前提是必須是真正需要緊急醫療的人。有關單位應該重視這個問題，讓救護資源不濫用、不浪費，讓大醫院急診恢復他原本應有的角色，這才是我們大眾共同的福祉。

第四節 我國緊急救護人員之培訓

一、我國緊急救護教育訓練

1976年11月臺北市政府警察局委託臺北市政府衛生局辦理的兩期「警察人員急救訓練班」，應為臺灣消防人員接受與現行救護技術員訓練類似課程的最早紀錄，每期施以66小時訓練，內容包括人體構造概要、急救概論、急救實務、救護器材使用、傷病患搬運及救護操等。1991年臺北榮民總醫院急診在宜蘭舉辦類似美國的初級救護技術員訓練課程，同時在中華民國急救加護醫學會與臺北市消防警察大隊，於城中消防分隊舉辦急救技術員訓練（臺灣第一次救護技術員

訓練) 課程。¹⁰⁰

另 1992~1993 年林口長庚紀念醫院急診部，針對基隆市 150 名消防人員分梯次辦理 88 小時的訓練，包括病人評估、呼吸及通氣技巧、心肺復甦術、救護技術、穩定及固定技術等。1993 年以此經驗發展出中英文對照的初級救護技術員訓練課程標準教材，除了用於訓練桃園縣消防人員外，也提供給全臺灣其他單位參考。1995 年挑選出 20 名消防隊員接受進階（類似現今中級救護技術員與助教班）的訓練，內容包括常見緊急狀況的病理生理、高階的呼吸道技術、學習靜脈注射以及如何成為訓練初級救護技術員的助教。1998~1999 年起林口長庚紀念醫院與壠新醫院急診醫學科首創派駐該科住院醫師，參與桃園縣政府消防局專責救護隊之緊急醫療救護訓練課程，經由與救護技術員共同出勤，於實際操作及討論中互相切磋。¹⁰¹

1995 年 12 月行政院衛生署發布「緊急醫療救護諮詢委員會組織規程」，訂定其任務包含急救教育訓練之諮詢事項。1996 年 5 月內政部消防署與行政院衛生署共同發布「緊急救護辦法」，明定消防機關應訓練救護技術員，並應每年舉辦教育訓練。1997 年 4 月 9 日行政院衛生署公告「救護技術員管理要點」，隨後內政部消防署即委請中華民國急診醫學會代為設計課程與規劃師資，以分區（臺北縣、桃園縣、臺中市、彰化縣、嘉義市、臺南市與高雄市）集中的方式進行中級救護技術員訓練。1997 年 3 月 13~16 日中華民國急診醫學會邀請加拿大英屬哥倫比亞司法學院（Justice Institute of British Columbia）專家，在新光醫院與行政院衛生署及內政部消防署共同舉辦第一次的醫療指導員（Medical Director）訓練課程。¹⁰²

行政院衛生署於 1998 年 12 月召開「緊急醫療救護相關問題研商會議」，建

¹⁰⁰內政部消防署月刊〈繼往開來 守護生命—臺灣緊急醫療救護發展紀實〉，《內政部消防署 104 年 8 月》16-17 頁。

¹⁰¹內政部消防署月刊〈繼往開來 守護生命—臺灣緊急醫療救護發展紀實〉，同前引文，頁 4-6。

¹⁰²內政部消防署月刊〈繼往開來 守護生命—臺灣緊急醫療救護發展紀實〉，同前引文，頁 17-18。

立整合可培訓救護技術員之訓練機構與單位、規定訓練師資、統一課程教材內容，以確保全國各受訓人員獲取標準訓練課程的共識，並明列於 2000 年施行之「健全緊急醫療救護體系五年計畫」，點出臺灣救護技術員教育訓練應走的方向。民國 89 年初內政部消防署通令各縣市消防局舉辦救護技術員訓練班時，應有一半以上師資為所培訓的訓練教官，2001 年初更達 70% 以上；另同年起，消防替代役的專業基礎訓練以緊急救護任務為主。2001 年 3 月「救護技術員管理要點」增列高級救護技術員之規範，自此確立初、中及高級救護技術員受訓資格、訓練單位、訓練時數、訓練課程綱要、繼續教育、證照發給效期及得執行之救護範圍，也確認了臺灣緊急救護具有分級與系統的教育訓練制度。2003 年中央警察大學消防系將緊急救護技術從選修改成必修兩學分，2005 年度起更改成初級救護技術員證照課程迄今。¹⁰³

二、救護技術員分為三級

我國緊急救護的技術員，係指緊急醫療救護法所規定之救護技術員，根據其所受訓之訓練課程及訓練時數不同，救護技術員分為初級救護技術員、中級救護技術員、高級救護技術員等三級，所能執行的醫療措施依緊急救護法的規定亦有所不同。

(一) 初級救護技術員(EMT-1)

EMT-1 我國為最基層的救護技術員(初級救護技術員)，也是最重要的第一線反應員 (first responder)，訓練時數為 40 個小時，一般配備於消防局或其他需要支援之隊伍，訓練的單位為醫學中心、區域醫院、教學醫院、醫學院、各地衛生局、消防局及各級警察學校等。國中、初中以上畢業之中華民國青年皆可報名參加，經過訓練且測試合格後取得初級急救員的執照，有效期限為二年，每年需接受 8 小時以上之繼續訓練。其主要的工作為身體評估、基本心肺復甦術及哈姆立克急

¹⁰³ 內政部消防署月刊，同前引文，16-19 頁。

救、輔助呼吸道的使用及氧氣給予、止血、包紮、固定、傷病患姿勢選定與維持、脫除安全帽及脫困、傷病患搬運、正常生產接生、心理支持、自動體外去顫器等一般傷病患照護工作。¹⁰⁴

(二) 中級救護技術員(EMT-2)

EMT-2 總訓練時數為 280 小時，包含醫院實習時間，一般配備於加護型救護車或救護直昇機上，資格與 EMT-1 相同，但每年繼續受訓時數為 24 小時以上，是目前台灣各地到院前救護的骨幹。主要工作除了 EMT-1 的全部外，可以給予口服葡萄糖及靜脈注射，協助使用吸入支氣管擴張劑或硝化甘油舌下含片，或進行較進階的呼吸道處置，例如喉頭罩呼吸道 (Laryngeal Mask Airway, LMA) 的使用。¹⁰⁵

(三) 高級救護技術員(EMT-P)

EMT-P 總訓練時數為 1280 小時，一般配備於加護型救護車或救護直昇機，每年繼續受訓時數為 24 小時。多作為 EMT 的教官，從事侵襲性的急救技術，包括注射給藥、氣管插管、電擊去顫、體外節律及高級心臟救命術。¹⁰⁶

表 5：高級救護技術員訓練課程綱要表

訓練科目	訓練項目	時數
緊急醫療救護標準技術訓練課程	- 緊急醫療救護單項技術標準步驟 - 標準流程綜合演練	40 小時
緊急醫療救護進階訓練課程	- 高級心臟救命術 - 高級小兒救命術及小兒高級救命術 - 急診外傷訓練課程 - 護理急救訓練課程 - 急救藥品與器材概論 - 常見緊急醫療救護問題及處置 - 緊急醫療救護教學研討與示範	264 小時

¹⁰⁴ 石崇良，初級救護技術員訓練教科書，行政院衛生署醫事處，2009 年 12 月，頁 29-30。

¹⁰⁵ 同前註，頁 31-32。

¹⁰⁶ 同前註；另參見蘇兆民，《我國緊急醫療救護之法律問題研究》(嘉義：國立中正大學法律學研究所碩士論文，2013)，頁 27-29 頁。

	- 緊急醫療救護體系規劃與品質管制	
救護指揮中心派遣員訓練課程	- 緊急醫療派遣學識與技巧 - 緊急醫療通訊技巧與演練	40 小時
災難醫學訓練課程	- 天然災害救護 - 人為災害救護 - 大量傷病患救護與綜合演練	40 小時
環境及野外醫學訓練課程	- 環境醫學與救護 - 野外醫學與救護	40 小時
特殊緊急醫療救護訓練課程	- 空中及海上救護 - 化學災害救護 - 輻射災害救護 - 毒藥物中毒救護	40 小時
醫院急診實習	- 急診學識與技巧	480 小時
救護車實習	- 現場緊急醫療救護	240 小時
救護指揮中心實習	- 派遣學識與技巧	96 小時

資料來源：依救護技術員管理要點第十三條規定之。

依據我國緊急醫療救護法第24條「救護技術員分為初級、中級及高級三類。前項各級救護技術員之受訓資格、訓練、繼續教育、得施行之救護項目、應配合措施及其他應遵行事項之辦法，由中央衛生主管機關定之。」依據行政院衛生署救護技術員管理辦法，救護技術員相關規定如下：

1. 初級救護技術員(EMT-1)之訓練時數為40小時，得施行之救護項目如下：¹⁰⁷(1) 檢傷分類及傷病檢視；(2) 病患生命徵象評估、血氧濃度監測；(3) 基本心肺復甦術及清除呼吸道異物；(4) 使用口咽、鼻咽人工呼吸道；(5) 給予氧氣；(6) 止血、包紮；(7) 病患姿勢選定及體溫維持；(8) 骨折固定；(9) 現場傷患救出及搬運；(10) 送醫照護；(11) 急產接生；(12) 心理支持；(13) 使用自動心臟電擊器。
2. 中級救護技術員(EMT-2)之訓練時數為280小時，得施行之救護項目如下：¹⁰⁸(1) 初級救護員得施行之救護項目；(2) 血糖監測；(3) 灌洗眼睛；(4) 給予口服葡萄

¹⁰⁷ 依緊急醫療救護法第24條第2項規定訂定之〈第9條〉初級救護員得施行之救護項目。

¹⁰⁸ 依緊急醫療救護法第24條第2項規定訂定之〈第10條〉初級救護員得施行之救護項目。

糖；(5) 周邊血管路徑之設置及維持；(6) 給予葡萄糖（水）、乳酸林格氏液或生理食鹽水；(7) 使用喉罩呼吸道；(8) 協助使用吸入支氣管擴張劑或硝化甘油舌下含片。

3. 高級救護技術員(EMT-P)之訓練時數為1280小時，得施行之救護項目如下：¹⁰⁹

(1) 中級救護員得施行之救護項目；(2) 依預立醫療流程執行注射或給藥、施行氣管插管、電擊術及使用體外心律器；(3)高級救護員執行前項第二款所定之救護項目後，應將救護紀錄表送交醫療指導醫師核簽。

(四) 緊急醫療救護作業流程

緊急醫療救護主要目的是，藉由到院前救護處置與到院後急診醫療的結合，持續不間斷地給予傷病患急救處置，以降低傷病患失能與死亡。到院前救護不但要講求速度，更要確實執行正確的步驟。一個緊急救護案件的運作，可分為以下幾個階段：¹¹⁰系統待命與第一反應人員待命；接報並啟動系統；救護單位的派遣與反應模式；救護技術員的醫療評估及現場急救處置；以及救護運輸。以下即針對各階段任務加以進一步說明。

1. 系統待命與第一反應人員待命：緊急醫療救護系統能夠持續、不間斷地運作，仰賴的是24小時待命的緊急救護人員。在緊急救護系統中，各種緊急救護狀況發生時，他們必須在第一時間立即反應處理，稱之為第一反應人員，各縣市的緊急醫療救護體系，大部分都是以消防分隊的救護技術員為主，擔任救護系統的第一反應人員。

2. 接報並啟動系統：在世界各國，啟動緊急醫療救護系統大多是以電話報案為主，緊急醫療救護指揮中心（Emergency Medical Dispatch Center）¹¹¹是緊急醫療救護的神經中樞，透過有線與無線通訊，網際網路，地理資訊，來結合民眾的緊

¹⁰⁹ 依緊急醫療救護法第 24 條第 2 項規定訂定之〈第 11 條〉初級救護員得施行之救護項目。

¹¹⁰ solo yea,〈緊急醫療救護作業流程〉,《EMT-1》,2012 年 11 月 17 日, http://soloyea.blogspot.tw/2012_11_01_archive.html。

¹¹¹ 緊急醫療救護指揮中心是透過有線與無線通訊，網際網路，地理資訊，來結合民眾的緊急救護需求，以及到院前救護和醫院端的相關資源。

急救護需求，以及到院前救護和醫院端的相關資源，達到適當的傷病患，以適當的方式，在適當的時間，送達適當醫療機構的目的。

3. 救護單位的派遣與反應模式：救護單位的派遣會根據緊急傷病患的主訴，藉由關鍵問題（key questions）的詢問，在短時間內分辨報案電話的輕重緩急，決定其派遣等級（priority），並且派遣適當層級的救護團隊前往現場進行救護。對於一般救護案件，救護指揮中心派遣初級救護單位前往救護並運送病患，當遇有多名傷病患則加派多輛救護車前往緊急傷病現場。目前，我國緊急救護是以 EMT2 作為緊急醫療救護的第一反應人員。

4. 救護技術員的醫療評估及現場急救處置：救護技術員簡稱為 EMT，為受過不同等級訓練與授權的救護技術人員，分為初級、中級及高級三類，目前救護人員均具備有其中之一證照，並每年接受繼續教育（複訓）。EMT 作為緊急醫療救護的第一反應人員，或成為醫師在到院前救護的延伸，是緊急醫療救護體系的重要骨幹。救護技術員經現場評估給傷病患處置有：給氧、止血、包紮、固定、基礎心肺復甦、自動電擊器使用等救護服務，其他傷病患，若需要氣管插管或靜脈給藥等侵入性的高級救護服務。依據救護技術員管理辦法規定，由高級救護技術員得依預立醫療流程施行注射或給藥、氣管插管、電擊去顫術及使用自動體外心律器等救護處置。

5. 救護運輸：係指救護車輛對傷病患者，在緊急傷病的現場、就醫的途中、乃至到達醫院急診部門所提供的醫療救護服務。

第五節 小結

目前各地的緊急醫療服務系統大致可以分為兩種，第一種是「將病患送到醫師處」，第二種是「將醫師送到病患處」，視乎各地緊急醫療服務系統的取向，救

護車上可能有各級緊急醫療救護技術員或者醫護人員。¹¹²不過，在鄉郊或者第三世界地區，救護車可能只是一輛單輪平板車，駕駛救護車的人員亦未必受過充足的訓練，情況較為惡劣。台灣地區自從 1989 年開始推動緊急醫療網計畫，並在 1995 年通過緊急醫療救護法。至今，台灣緊急醫療救護系統已經明顯進步很多，但相對於歐洲先進國家的水準，仍有距離，而緊急救護勤務，需在台灣建立高品質的緊急醫療救護系統實為刻不容緩的工作。

綜合上述四節的內容，我國在救護體系主要有下列特色：

一、救護組織架構方面

早期的台灣消防部門隸屬於警政單位，這種組織架構無法滿足現代化的災害救援救護需求。為此，1984 年政府成立了消防署到各直轄市、縣（市）成立消防局開始，為健全我國的救護組織機構，就如台北市政府設消防局，消防局內設火災預防科、災害管理科、災害搶救科、緊急救護科、火災調查科、後勤科、督查室、秘書室、訓練中心、救災救護指揮中心、會計室、人事室、政風室等，分管各項業務，緊急救護科下設有救災救護大隊及分隊等。¹¹³

由於台灣的經濟發展與國外聯繫較為緊密，在城市發展和行政管理方面受國外影響較大，消防救護作業已與國際接軌，內政部消防署將醫療急救護工作納入消防救援體系後，並開展了救護技術員訓練工作。到 1999 年，高級救護技術員訓練時數已經達到 1280 小時，其救護技術員技術堪比醫院的急救部門。

二、勤務制度方面

台灣救護人員的執勤方式，就目前緊急救護與消防業務合一，因此消防人員的值勤方式便是緊急救護人員的值勤模式。

(一) 輪休方式如下：

1. 勤一休一制（二班循環制）：通常消防分隊人員足夠時才會實施，沒有一定標

¹¹² 〈救護車〉，《維基百科》，<https://zh.wikipedia.org/>，瀏覽日期 2016 年 4 月 12 日。

¹¹³ 臺北市政府消防局，〈歷史沿革〉，2011 年 10 月 15 日，<http://www.119.gov.taipei/detail.php?type=article&id=9738>。

準，各縣市消防單位自行決定；工作 24 小時休息 24 小時，每週工作時間約 84 小時，此制度亦為實施專責救護隊單位輪休方式。¹¹⁴

2. 勤二休一制（三班循環制）：台灣大部分縣市所實施的輪休方式，工作 48 小時休息 24 小時，每週工作時間約 112 小時⁴。實施此制度縣市會有不等時間的特休方式，以雲林縣政府消防局為例，每月特休 1.5 日，每週工作時間約 103.6 小時⁵。¹¹⁵

（二）工作項目

依據「消防勤務實施要點」第十一條規定，消防人員工作項目如下：防災宣導、備勤、消防安全檢查、水源調查、搶救演練、值班、裝備器材保養、待命服勤：服勤人員保持機動待命，以備執行救災、救護、災害調查或其他臨時派遣勤務。但近年來為民服務勤務範圍擴大，舉凡抓蛇、抓貓、保育類動物等，亦成為消防人員工作項目之一。綜上可知，緊急救護只是當前消防人員眾多勤務中一項。

在國內救護車設置通常設於各鄉鎮行政區域內消防局，所以到達任何救護患者間的距離也能維持一定之時間範圍內，消防機構通常為便於經濟成本考量，額外於消防單位下設專責救護隊，似乎是最經濟有效的。但若於消防單位人力沒增加，這反而讓消防員兼任的救護員的情況，在工作執行上要救災又要救護，容易產生人力資源之拉扯，以致於消防救災人力與救護人力間難以達成平衡。另因消防單位原為救災業務額外增加之救護業務，對本來救災已夠繁忙之消防隊，又要學習完全不瞭解之救護任務，往往產生博學而不夠專精，對病患之照護亦有不足之處。¹¹⁶

唯目前只有台北與高雄市政府消防局全面實施專責救護制度與配置高級救

¹¹⁴ 以台北市政府消防局分隊勤務表，每個月 30 日計算。

¹¹⁵ 以雲林縣政府消防局分隊勤務表，每個月 30 日計算。

¹¹⁶ 王珏璋，《119 急救現場》台北：創意年代，2007 年 7 月，頁 30-33。

護隊；惟在分隊內專責救護人員不足時(EMT-P 人員，受訓、請假或其他事由)，亦由非專責人員(單位內之消防人員，具有救護技術員資格)執行緊急救護工作；高級救護隊則全由 EMT-P 救護技術員組成。另一些縣市因為消防人力不足關係，只有選擇性配置專責救護隊，大部分縣市是由消防人員採大輪迴方式執行緊急救護。¹¹⁷

另依據「緊急醫療救護辦法」第十八條規定，救護車於救護傷病患及運送病人時，應有救護人員二名以上出勤；加護救護車出勤之救護人員，至少應有一名為醫師、護理人員或中級以上救護技術員。因此，可知每輛救護車必須配置兩名救護人員。

三、救護人員培訓方面

經過 20 多年的發展，緊急救護技術員已經成為社會認可的救護體系，救護技術員分為初、中、高級救護員。而救護人員也成為緊急醫療急救專業的代名詞，所有救護車輛救護員均必須接受此一項完整的救護技能訓練，在緊急醫療技術 60 個小時的法定訓練時數中，已經包含了內科及外科常見的急症及初階的生理概念，另外最重要的是它極為強調技術操作部分，例如脊椎頸椎傷害的處理（長背板與頸圈使用）、呼吸急症的處理（氧氣及抽吸機運用）、腦部傷害的警覺、及大規模的初步檢傷分類等等。

其中，高級救護技術員必須接受至少 1280 個小時的緊急醫療救護標準技術訓練、緊急醫療救護進階訓練、救護指揮中心派遣員訓練、災難醫學訓練、環境及野外醫學訓練、特殊緊急醫療救護訓練及醫院與救護車實習等課程，可以在醫師醫囑下實施注射、給藥、氣管插管、電擊去顫術、使用自動體外心律器，以及其他經衛生主管機關認可的救護項目，這些是急救訓練所之技巧，在救護的實際狀況中卻是極為重要的技能，畢竟緊急醫療技術的精神就是確實的訓練出能實際

¹¹⁷ 李宗儒，同前引文，頁 42-43。

操作急救技巧，給患者第一時間救命幫助的急救技術員。



第四章 英國與台灣救護體系之比較

第一節、兩地救護體系之不同

一、醫療制度之不同

台灣與英國的醫療制度的比較差異。英國的醫療制度簡稱 NHS，是一種公醫制度，由國家支持，人民享受免費的診療或急救，但藥錢需要自掏腰包。NHS 採註冊制，人民需要到住家附近的診所註冊並選擇家庭醫師（即 GP, General Practitioner）。¹¹⁸ 身體有任何問題，須先到註冊的診所看家庭醫師，經診斷，若有必要，才會轉往更專業細分的科別診療。

在英國看病可能會遇到以下幾種狀況：

1. 你只能去所註冊的診所諮詢看病。在英國，不能因為所註冊的診間掛號病人太多或不滿意其診所的服務態度轉而選擇其他的診所看診。所有註冊在 NHS 下的病人，若要看病或諮詢，都只能到其住家附近所註冊的診所。當然，若因為搬家等事由，就必須取消原先註冊的診所，改註冊離新家近的診所。英國，對於這種註冊制 GP 的角色等同台灣的家庭醫生，是一個理應了解病人基本身體狀況，受病人信任，並且提供病人專業的醫療諮詢的角色。
2. 大病小病都必須先經過 GP: 在台灣除了感冒之外，大部分的人身體若出問題，第一個念頭可能是「我該預約掛號哪一科門診？」一位飽受青春痘困擾的青少年，可能會直接掛號皮膚科或內分泌科；一位膝蓋疼痛的中年婦女可能會直接掛號骨科；走進台灣各大醫院，不同科別林立，不只讓人一目了然，也讓民眾知道自己可能需要掛哪一科。而在英國，即使知道自己是屬於哪一科別，也都需要經過 GP，經 GP 確診後才能轉到更專業的科別治療，也

¹¹⁸ GP 是一個理應了解病人基本身體狀況，受病人信任，並且提供病人專業的醫療諮詢的角色。

因此 GP 會有病人更完整的病歷資料。¹¹⁹

3. 看病請先提早三天預約：當然，現在在臺灣看病，尤其是大醫院，大部分的病人都會先預約，但在英國預約看病難就難在必須提早好幾天預約，當天預約通常都會一、兩天才能門診。反之，台灣醫生看診的人數之多可能是英國醫生無法想像，在台灣晚上醫生看過的病人，號碼牌上的數量已經到七八十號，意味著醫生今天已經看了七八十位病人，而在英國一位醫生一天看診的病人至多不會超過三十個，許是因為公醫制度，醫生免費看診，預約名額滿了後就再也不收病人，當然也不會有台灣一般私人診所「能看就看」的情況。

二、救護服務制度之不同

英國救護服務是分級診療制度，實行全民公費醫療，不僅英國全體國民受益於國家醫療服務體系，能在英國合法居住半年以上的外國人也可享受在英國診所和醫院免費看病的福利。英國的醫療救護服務體系使患者在醫療健康方面無後顧之憂，而且特色鮮明。

特色之一是分級就醫，英國國家醫療服務體系實行分級制：一級醫療服務機構是按區域設立的社區全科診所，為社區居民提供初級診療服務和私人保健服務；二級為綜合性全科醫院，負責急診、重病和手術治療等，規模大，水準高；三級為教學醫院，以急救和重大疑難疾病為主要業務。¹²⁰除了急診，英國醫院設有很多不同的專科，接受社區診所全科醫生的轉院推薦。病人看病，如果是急診，可直接到醫院的急診部就診，如果不是急診，病人須先到自己的社區診所，由那裡的全科醫生看病。反觀台灣大小病或不願候診的民眾，通通往大醫院急診跑，造成大醫院到處是人；急診更是人滿為患。

¹¹⁹ 安妮，〈英國相比，臺灣其實是病人的天堂〉，安妮／本初子午線觀察記，2015年05月18日，<http://www.cw.com.tw/blog/blogTopic.action?id=473&nid=5186>。

¹²⁰ 熊先軍，〈現行醫療管理制度不改革，分級診療不會成功〉，中國社科院公共政策中心，2016年5月10日，<http://www.cn-healthcare.com/article/20160510/content-482952.html>。

特色之二是醫藥分開，診所和醫院都不賣藥。無論看社區醫生、急診、還是專科醫生，都是免費的，這些費用全由政府負擔，病人用藥需要拿醫生開的處方簽，診所或醫院的處方上列明患者可享受免費取藥的 13 項條件：如 16 歲以下、16 歲至 18 歲的全日制學生、60 歲以上、家庭生活困難需要補助者和孕婦等，符合任何一項條件者到藥店取藥可以免費，不符合條件者，需要支付藥費，如果病人需要住院醫治，病人的診治費、藥費、住院費則全免，就連膳食也由醫院免費提供。這種醫藥分開的做法，好處在於可以避免醫生給病人多開藥或開高價藥，因為醫生無法知道病人到哪個藥店買藥，醫生和藥店串通的可能性較小。台灣目前也是醫藥分開，但藥品部份並不是都是免費的，在台灣有些藥品因健保不負擔，或者需補用藥差價。住院方面，台灣健保只負擔健保床，而住院期間膳食也需民眾自行負擔。

特色之三是看見醫生處方售藥，在英國，藥都是通過國家檢驗的，否則不得在藥店出售。這就避免了發生賣假藥和推銷藥的情況。藥店賣藥須憑處方（感冒藥、咳嗽藥、眼藥等常用藥除外），不見處方，藥店無權售藥，藥店必須有藥劑專科畢業的藥劑師，無畢業證書，政府不發給營業執照，台灣雖目前也是醫藥分開，但部份藥品也可在藥局自費買成藥。¹²¹

特色之四是預約看病。英國是家庭醫師制度看病前，先由家庭醫師決定妳是否要去醫院然後再去醫院報到，通常要等好幾天以上，當然急診除外。

台灣看病很容易，隨民眾喜好可以到任何一家醫療院所看診。英國這樣制度的好處是可以儘可能的減少醫療浪費，真正生病的人便可以得到更好的醫療照顧。台灣的救護醫療制度是方便患者看病，但是醫療資源卻有可能被浪費，尤其在急診室方面，急診並不代表急著見醫生或是先到先看診，而應該是按照檢傷分類判別傷勢或病情的危急程度就診先後順序，若把急診當成快速門診，這會讓醫護人

¹²¹ 同上註。

員疲於應付，而影響真正需要醫療急救患者。¹²²

在英國「掛急診的病人除非是嚴重刀傷槍傷，通常都要等到兩小時能看到醫生」的情形。¹²³台灣和英國的急診室均有依傷檢分類判別就診順序，只是台灣較缺乏對「急診」的正確觀念，所以大型教學醫院急診室常常人滿為患的情形。在台灣急診壅塞，中大型醫院的急診壅塞狀況相當嚴重，在急診留觀並等候加護病房住院者相當多，等候時間甚至可以長達數天。目前醫院院際合作及轉院機制也不完備，單純以住院作為預後指標，並無法反映病患實際存活時間或是否接受其他方式治療。英國的全民健康服務和台灣的全民健康保險的制度不盡相同，但總能從彼此的優缺點之中看到自身可以更改進之處，以提升我國醫療救護品質

第二節 兩地救護勤務之比較

英國報案、火災以及叫救護車的緊急電話是 999 同屬一個緊急電話系統，但英國 999 緊急勤務中心分成三個系統，分別是消防局只負責火警及救助部分，緊急救護則是由衛生單位負責服務，而警察報案系統是由警察單位負責。999 緊急勤務中心，會根據民眾的需求與不同的報案性質，分配線路給消防、救護、警察各個勤務中心。因此，救護的勤務中心是專門針對救護服務及災害人命搶救的勤務，英國整個報案體系的差異，跟台灣的報案系統是有所不同。

在英國緊急救護是由專責救護技術員擔任，救護技術員只需從事跟救護相關的情況，而台灣救護員由消防人員兼任。所以台灣救護技術員也需執行消防人員的工作項目如；防災宣導、備勤、消防安全檢查、水源調查、搶救演練、值班、裝備器材保養、待命服勤：救災、救護、災害調查或其他臨時派遣勤務。及為民服務勤務如抓蛇、抓貓、保育類動物等。由些可知，緊急救護只是當前消防人員眾多勤務中的一項。

英國救護技術員在執行救護時，都需要實施線上檢傷作業。因為醫院急診室

¹²² 同上註。

¹²³ 安妮／本初子午線觀察記，同引前文。

會根據救護技術員的線上檢傷實際狀況，來決定醫生看診的順序，另在醫院有一張檢傷分類表，是來判斷這個患者危急程度，是否需要直接進 PCI¹²⁴、放射科，因為救護技術員線上檢傷的情形，可以改變被救護治療的順序，實際狀況民眾常因小病小傷叫救護車，所以救護醫療資源有可能會被浪費掉。

英國的重大災難救護體系，會把各種緊急事件稱為「重大事件」(Major Incident)，通常指規模較大需要各部門協調合作的事件。在重大事件的處理上，橫向的聯繫和縱向的指揮同樣重要，不論在消防部門還是醫療部門都明訂有重大事件的教戰守則，而且，彼此使用的都是同一種觀念、同一種邏輯、同一種語言，以便在救災時各部門能齊一步調，統一指揮。在這樣的架構之下，英國人處理重大事件時所採取的是以所謂的三重同心圓概念來進行反應，如下圖 6：英國重大災難救護體系三重同心圓。¹²⁵

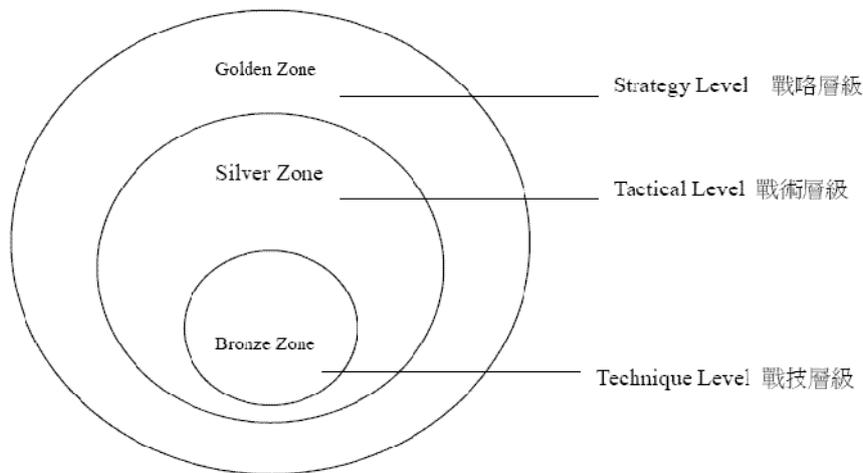


圖 6：英國的重大災難救護體系三重同心圓概念圖

資料來源：行政院衛生署 2005 年度科技研究計畫 重大健康危機事件應變中心之決策與問題解決模式之建立研究報告

¹²⁴ PCI 是經皮穿刺周邊動脈(股或橈動脈等)沿著動脈向心方向送入氣球導管或血管支架等介入性治療器械到病灶的冠狀動脈，對其狹窄病變進行擴張及疏通的一種心導管治療技術，統稱為經皮冠狀動脈介入性治療。

¹²⁵ 石富元,〈大量傷患事件的緊急救護與醫療之關鍵問題探討〉,《衛生署緊急應變指揮中心》,2008,頁 8。

這三層並不見得是地理上的區分，很多時候是概念上的劃分。處於事件發生點現場的核心（黃銅區域），是訓練有素的各種專業技術人員，在長官的指揮下進行消防、搜救、急救、除污等技術層面或是執行面（operation level）的工作。處於銀色區域的是現場指揮官（Site Commander 或 Scene Commander），負責現場災情掌握、人員調度、災情報告以及採取特定戰術（tactical level）等任務。最外圍金色區域則為事件指揮官（Incident Commander），負責掌控全局，並接受情報制定戰略等等，直接負成敗責任。在這三重同心圓的概念之下，各人權責十分清楚，角色不會重覆混淆，在應變反應時得以有條不紊的進行，縣市長等行政首長可能是屬於金區域的領導，而現場指揮官（例如美國的消防大隊長）是銀區域的領導，而救護、醫療、除污等的負責人是銅區域的領導。如此這三層次的工作角色不會互相衝突，台灣在這樣的對照之下，很明顯地缺乏了銀區域的指揮官，而金與銅的區域的指揮官則在制度上存在，這是未來急需改善的。¹²⁶

在 2000 年左右以前，英國的救護技術員還是以 ICHD¹²⁷ 的「證書訓練」為主要的教育模式。在這個年代，要成為救護技術員，沒有熬上好幾年的臨床是辦不到的。在 21 世紀之後，英國將 Paramedic 的結構學問化，發展出了與護理相同位階的學術地位提供學士、副學士的學位，供以註冊，並且也有碩士、博士來輔佐學術上的研究。

而英國的緊急救護，將到院前的緊急救護人員從「護理」（Nursing）的角度來教育，自從我國有了緊急醫療救護法後，便在 2002 年開始訓練國內第一批緊急救護技術員，到現在也有成長改變。我國的緊急救護技術員訓練源自於美國舊金山的緊急救護系統，而美國的緊急救護發展是源於越戰的醫療後送、戰場的緊急處置及因為拿破崙的好戰，許多法國人犧牲了，讓戰場的士兵們受到創傷分為檢傷治療。¹²⁸ 在這種哲學的思維之下，所產生的 EMT 教育課程，其緊急救護

¹²⁶ 石富元，同前引文，頁 9。

¹²⁷ ICHD 為英國心臟病學會國際委員會。

¹²⁸ Wei Kang Robert Hung，〈從瑞典跟英國的到院前緊急醫療救護教育與執行反思台灣的現況〉

系統就與英國有所不同。我國救護像是在培養快速處置、快速反應、快速送醫的人員，而英國則是站在「護理」的角度做出發點，施行救護工作。

再看英國的救護技術員學術發展，以學院學分為教育培訓、醫護學理為基礎，救護技術員技術層面較為紮實。以目前台灣的 EMT 養成教育而言，學理部份沒有英國救護技術員來得多，然而我國的救護工作人員，大多數的成員是 EMT-1 或 EMT-2 的養成而已，並沒有包含任何急重症的護理課程，目前我國救護乃以 EMT-2 作為到院前緊急救護的主力。而 EMT-2 的訓練時數 280 小時（含醫院、救護車實習），在養成的過程當中還是在壓縮 EMT-2 應該要具備的學理能力。至於台灣的 EMT-P，培訓含實習為 1280 小時的養成教育及內容，是我國較高級救護技術員，在執行緊急救護能力上也比較強。

第三節 兩地救護人員培訓教育之差異

很多先進國家證實到院前救護，有進行適當的救護處置，不管是存活率或是身體功能的保存，都是比沒有進行適當急救處置來的好。而這些傷病包含了心跳停止、心室顫動、呼吸衰竭、急性心肌梗塞、缺血性腦中風、重大創傷……等等。這些傷病患的處置皆可以經由「救護技術員」來執行，急救效果比派醫院的醫師到達現場更為有效，如重大災害現場派醫師到急難現場，其表現不一定比受過訓練的救護技術員來得好及有效率，這一點在我國復興航空台北空難¹²⁹及最近台南地震事件¹³⁰裡已經證實無疑，我國消防局在大量傷患的救護應變方面做得很好，而且災難的現場不需要抽調急診的醫護人力支援救護，讓專業救災救護員在災難現場，執行救護處置更為有用。

再則比較英國與台灣的到院前緊急醫療救護教育與執行的現況的不同。首先，

以台北為例》，《北歐時報 Nordic Chinese Times》，2012 年 5 月 5 日，<http://www.nordicchinese.se/nordicchinese/?p=420>。

¹²⁹ 〈復興航空 235 號班機空難〉，《維基百科》，<https://zh.wikipedia.org/>，瀏覽日期 2016 年 3 月 12 日。

¹³⁰ 〈2016 年美濃地震〉，《維基百科》，<https://zh.wikipedia.org/>，瀏覽日期 2016 年 3 月 12 日。

在教育方面，英國救護技術員是以「證書訓練」為主要的教育模式，救護技術員在英國是有學歷學分證書，發展出了與醫護相同位階的學術地位，並且也有碩士、博士來輔佐學術上的研究。所以，在英國的救護技術員是有學位制，而且也有訓練的積分制。

在台灣，EMT 有分三個等級，分別為初級 (EMT-1)、中級 (EMT-2) 和高級 (EMT-P)，根據層級的不同，訓練的時數及在救護現場能施行的處置也有所不同。一般而言，EMT-1 必須接受 40 小時的訓練，EMT-2 需受訓 280 小時，EMT-P 更是高達 1280 小時，且每年都要接受繼續教育證照才得以展延。基本上一名受過訓練的 EMT-1 依據《緊急救護法》可以為病患執行檢傷分類、量測基本生命徵象、施行基本心肺復甦術、使用體外自動電擊器、給予氧氣、包紮止血、骨折固定、急產接生等項目；EMT-2 除了可執行 EMT-1 所有的項目外，還可以在救護現場幫病患打點滴、給予低血糖患者葡萄糖液等；EMT-P 則可以在醫師的指導下直接對病患注射給藥、施行緊急氣管插管術。也就是說，在一個院外的救護現場，EMT 必須進行適當的醫療處置，極力維持病患到院前病況穩定、不至於惡化，以增加病患到醫院後的存活率或復元狀況。

以我國救護而言，目前我國負責提供民眾救護服務的多為 EMT-2，在一些專責救護隊則有 EMT-P 負責支援需要高級救命術（如到院前心肺功能停止）的救護，但整體而言中級救護技術員仍是台灣消防救護體系的主力。基本上我國的救護作法是，一台救護車由兩位專職救護員出勤(有 EMT-2)，或者一名專職消防員一名(有 EMT-2)搭配消防役男(有 EMT-1)，或是鳳凰志工(有 EMT-1 資格)，由專職的開車，替代役男(或志工)照料病患。

目前台灣到院前緊急救護服務相較於歐美國家，雖然在一些規範上有一些落差，但卻一直在改善、進步，而且在我國的緊急救護服務是免費的，這包括了救護車出勤、救護技術員出勤、施行緊急救護醫療行救護等，在國外有些救護車就

算是政府官方的救護車也是有收費制度。¹³¹也因為台灣救護體系提供的免費救護服務，常有些非情況危急的民眾，為了一時方便也打 119 叫救護車，造成救護醫療資源的浪費情形，雖然救護技術員很樂意服務民眾，但呼籲非必要不要濫用救護資源，以免影響真正需要救援的傷病患者，錯失了緊急救命的黃金時機。

總之，救護技術員必須要經過適當的專業急救課程與實習進修過程，才有辦法勝任到院前的緊急救護工作，而重大災難事故現場，是一般的醫師、護士，無法直接上手，在院外進行同樣水準的工作，目前已經發展為一個需要真正專業救護技術員(EMT)在現場作急救處置。

英國對於急診醫療資源的佈局和設置，是有真正做到完善的規劃，充分利用有限的急診醫療資源，對於傷病患者施於適當的醫療處置。相反的，在台灣醫院的急診室，急診好像集貿市場一樣，人滿為患。醫生超負荷工作，且急診室候診的病人及家屬意見又多，很多不需急診的患者常常打一一九電話叫救護車，通往急診跑，造成醫療資源的浪費。

台灣與英國的救護體系截然不同，所以要建立一個完善的緊急醫療救護體系，可使傷病患因病情所導致的痛苦、殘廢、喪失工作能力、死亡減低到最低的程度，也可減少傷病原因所造成的家庭問題。國內緊急救護發展至今，是許多救護制度改善而來的，我們應更加努力提昇國內的救護品質，尤其目前國人所期盼的高級專責救護分隊，更需不斷培訓專業的救護技術員。至於目前我國整個消防救護制度正朝向救護專責、專業化的制度，也期望政府相關單位能拿出魄力，召集相關方面專家進行研討，並修法進行改善，讓我國緊急救護能提昇更高水平，這才是民眾之福。

第四節 小結

¹³¹ 陳茂軒，〈緊急救護技術員院外的生命守護者〉，《uho 優活健康網》，瀏覽日期 2016 年 5 月 12 日，<http://www.uho.com.tw/Print.asp?aid=11388>。

台灣地區之 EMS 系統，主要由消防單位執行到院前救護，且大多數消防人員仍需兼任救災與救護工作，英國國家 EMS 系統採用多層次反應或稱雙軌制救護，由消防員（或警察）或由初級救護員擔任第一線反應人員提供初級急救，醫護人員或高級救護員擔任高級救護，英國以醫護為主，EMS 系統制度，不僅只由政府經營，民間機構也有承作救護醫療系統。

救護技術員之訓練方面台灣救護技術員訓練相較於英國訓練時數少，且大多為初、中級救護技術員訓練課程，故台灣、英國的救護技術訓練系體作比較，從訓練上根本的哲學思維就不同，英國的救護技術員是以教育訓練畢業是有文憑的學士學位，而且救護技術員是經過「健康保健發展協會(ICHD)」的證書訓練為主要的教育模式，取得急救醫護的認證，將來台灣的消防救護一體是否能走上救災與救護分家的製度，而成立專責救護隊，救護技術員也能專心在救護技術上會有明顯的改善。

由於英國的救護技術員各個職務均依需求進行相關的資格認證而且有學位認證。反觀我國，目前並無相關的職業角色認證機制，僅有緊急醫療救護技術證照、緊急救護 CPR 證照、基本救命術指導員證照（BLSI）等。因此，若未來能有相關的職業認識機制的建立，將更容易定位救護技術人員的專業角色，提升我國緊急救護整體的水平。由上述可知，救護技術員的角色仍是負起挽救民眾生命危急的關鍵人物。

再則，英國的急救責任醫院是有分級制度以及特殊治療醫院的制度，對於創傷病患現場嚴重度判定及病患分級和分流，政府的政策和法令皆有制度規範。反之，我國在急救責任醫院分級制度以及特殊治療醫院的制度尚未完成，救護技術員作業流程對於創傷病患現場嚴重度判定準則尚未有共識，對於病患分級和分流的政策和法令也尚未完備，各項政策跟法規，仍須緊急醫療體系成員的討論及共識。

第五章 結論與建議

在台灣，由於地勢複雜，許多救援行動亟為艱辛，加上許多大大小小的災害及重大意外事故，如一九九九年的九二一大地震造成兩千餘人死亡，至今許多人仍心有餘悸。¹³² 二〇〇九年莫拉克颱風引發土石流，小林村在一夜之間夷滅。¹³³ 一九九八年大園空難、¹³⁴2003年阿里山小火車出軌事故、¹³⁵2015年復興航空臺北市南港空難，造成43人死亡，15人受傷。2015年新北市八里區八仙樂園派對粉塵爆炸事故，共造成15死484傷。另發生於2016年發生於，台南維冠金龍大樓倒塌造成117人罹難，都讓我們益發省思，如何改善緊急事故應變和相關救災救護人員的訓練，尤其是緊急救護專業專責化，才能拯救更多生命，消弭悲劇。

緊急醫療救護系統（Emergency Medical Service System, EMSS）是在意外傷病發生時，於最短時間給予傷患各種可能的急救措施，如現場急救處置、搶救生命、維持生命徵象，並以適當救護用交通工具及救護人員將傷病患送至就近適當的醫療機構，接受必要的急診醫療照護，以挽回傷病患的寶貴生命。完善的緊急醫療救護服務，以傷病患生命搶救過程而言，包括事故現場、送達醫療機構途中及到達醫療機構後急診等連串緊急醫療救護過程；故需緊急救護、緊急醫療體系共同搭配，方能確保民眾生命安全，而完善的指揮聯絡中心及通訊資訊系統置，則是促成各個單位完善合作的必要措施。¹³⁶

¹³² 〈921 大地震〉，《維基百科》，

(<https://zh.wikipedia.org/wiki/921%E5%A4%A7%E5%9C%B0%E9%9C%87>) 1999年9月21日。

¹³³ 〈中度颱風莫拉克〉，《維基百科》，

([https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A2%B1%E9%A2%A8%E8%8E%AB%E6%8B%89%E5%85%8B_\(2009%E5%B9%B4\)](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A2%B1%E9%A2%A8%E8%8E%AB%E6%8B%89%E5%85%8B_(2009%E5%B9%B4)))，2009年8月6日。

¹³⁴ 〈中華航空 676 號班機空難〉，《維基百科》，

(<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E8%88%AA%E7%A9%BA676%E8%99%9F%E7%8F%AD%E6%A9%9F%E7%A9%BA%E9%9B%A3>)，1998年2月16日。

¹³⁵ 〈斷樹砸翻小火車 阿里山 5 死 107 傷〉，《蘋果日報》，

(<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20110428/33350281/>)，2011年04月28日。

¹³⁶ 高雄市緊急醫療資訊整合中心網，瀏覽日期2016年3月12日，<http://emoc.org.tw/emoc/reason.php>。

綜合比較四章的內容後，本章將針對英國及臺灣在緊急救護體制的組織架構、勤務制度、濫用救護資源及救護技術員培訓制度等方面的差異性上做出結論，並提出相關建議。

第一節 結論

一、救護醫療的特性

緊急醫療系統和我們的生活息息相關，民眾發生意外事故或待援時，救護員能夠在現場立即提供救護協助，再來是到院前患者的照顧至送達醫院處置，就是我們所熟悉的緊急醫療系統。而英國最大的特色仍在於救護組織單位是屬衛生單位，可依地方特性自行建置不同的救護組織體制，以創造較有彈性的救護醫療效率。相較之下，我國的救護組織，在行政法令及教育制度上，是屬消防單位，應遵從內政部消防署的規劃及監督，但在消防首長的人事任免上，則又是由各縣市首長來安排，這種作業模式，因為地區的消防首長需由縣市首長任免，所以業務執行時，會有很大的壓力來自地區的民意代表及長官，造成自身救護專業領域的作業，不能非常有效地推行。

二、救護技術員的性質

在臺灣，消防與緊急救護制度建立時係參考美日制度而設，緊急救護勤務由消防機關負責，並由消防機關訓練各級緊急救護技術員負責到院前緊急救護制度，救護的服務品質也已從以往的僅具有傷病患送醫功能，提升至到院前的心律除顫、注射給予緊急用藥等，大幅降低到院前嚴重傷病患的死亡率與致殘率，但隨著臺灣人口增加、年齡老齡化與國家對於重大災難防救的重視，在高風險危急患者的照護與大量傷病患的處理，已非單靠訓練的救護技術員可以充任。¹³⁷目前消防編

¹³⁷ 新北市政府消防局緊急救護科，《新北市政府消防局參訪德國緊急救護勤務制度報告書》，新北市政府，2012。

制僅設有救災編制，而無配置救護專職人力，救護勤務則為救災兼救護。且消防隊員所受之救護訓練僅四十小時，故在當前編制人力不足、急救能力不夠的情形下，便無法提升我國之救護品質的層次。且根據相關研究指出，大多數地區的緊急救護系統，救護與救火並未完全分開，因此緊急救護技術員無法專心做救護的工作。此外，一旦發生火警，絕大多數的人都會去救火，故火場出來的傷患，只好快速運送到醫院，此乃有違緊急救護系統的精神。

三、救護資源濫用情形

各國皆有濫用救護資源的情形，而濫用救護服務情況日益嚴重，從把救護車當搭乘到醫院的免費計程車使用、家庭糾紛、吵架、送狗就醫，不勝枚舉，讓原本就捉襟見肘的救護資源，被部分「離譜」個案濫用令前線救護員空跑外，更擔心影響真正有需要的使用者。

而我國消防工作中包含了救災體系及救護體系，近年救災次數逐漸下降，反而救護量卻大幅增加，因此造成救護資源趕不上救護需求的窘境，加上眾所皆知的救護濫用，讓救護資源的顯得更加需要珍惜。有研究即指出，台灣消防及救護人力不足，且普遍存在民眾濫用 119 的問題，民國 104 年的救護案件數量已高達 1010 萬件之多，「緊急救護」目前已經成為消防工作量最大的任務。¹³⁸在政府有限的資源下，要應付龐大的救護量，且要維持緊急救護的品質，是當前重要的議題。而要改善緊急救護不當使用的情形，就是政府及有關單位大量的宣導，並確實執行不當使用緊急救護的收費制度，修改法令，讓執勤人員依法行政，減少執行勤務時的模糊地帶，並成立醫療顧問團隊提供專業的醫療諮詢及支持；並成立專責、專業救護技術隊，以提升緊急我國救護的品質，增進國人的健康。

四、救護技術員的培訓方式

我國消防人員是從民國五十七年開始執行緊急救護工作，初期只有救護車及

¹³⁸ 黃仲謙、阮成偉、哈多吉、何憲欽，〈救護車輛派遣失效之事故分析〉，《醫誌文章- 社團法人中華緊急救護技術員協會》，第 3 卷第 1 期，2013，頁 49。

簡單的急救箱，人員也僅具有基本的急救知識，主要特點為快速出勤及迅速到達現場，並立即將傷病患載送至醫院救治，而救護工作係由所有消防人員輪流擔任，消防員平時救災、安檢、為民服務等要身兼多職，業務繁重，還要執行意外事故的緊急救護及送醫途中對傷病患提供救護照顧，無法專責專業。在英國救護技術員要自己花錢到公認的救護員學校進修，再通過考試取得證照後才能服公職獲取薪水，台灣的救護員由警專畢業之後會由國家分配工作，在消防局在職訓練之後取得中級救護員證照，兩者差異很大。¹³⁹研究也顯示，專責救護隊可以改善到院前心跳停止病患的存活率¹⁴⁰，這對於提升台灣緊急救護醫療品質具有關鍵性作用！但目前台灣僅有少數縣市配置有專責救護隊，大部分縣市則是未配置，礙於人力不足，無法成立專責救護隊，讓緊急救護工作產生地區性差，尤其是城鄉更有異嚴重落差，有配置專責救護隊的地區，人民可享受較高水準的緊急救護服務，相對的未配置專責救護隊的地區民眾就只能自求多福了。

救護專責化是希望在政府及有關單位的支持下，逐年編列預算作為高級救護技術員訓練之用，每位高級救護技術員的養成必須受過初級救護技術訓練 40 小時、中級救護技術訓練 280 小時(含醫院實習)，最後是高級救護技術訓練 1280 小時(含醫院實習)，希冀透過成立專責救護的建立，使人員技術的提升，以提供廣大市民優質的服務。

第二節 建議

我國將緊急救護明定為消防機關的業務，確立衛生署與內政部（消防署）於緊急醫療系統中扮演了擬定計劃、監督與主管的角色，而直轄市、縣（市）政府在緊急救護中扮演了中心樞紐的角色。但人力配置不足之問題長期成為我國消防

¹³⁹ 哈多吉，同前引文，頁 33。

¹⁴⁰ 黃彥璋，〈專責救護隊是否能改善到院前心跳停止病患的預後〉，《中華民國急救加護醫學會雜誌》，2007 第 18 卷第 1 期，頁 1-11。

機關外勤工作人員抱怨的主因，及無法專業分工廣設專責救護隊、與救護資源濫用等情形。因此要改善以上情形本文之建議如下。

一、補足應有救護救災人力

消防救護人員平時工作勤務繁重，除了各種災難救災又要兼任緊急救護工作，人力明顯不足，在長期在高度壓工作環境下，不僅身體健康及心理受到影響，而且在高度危險環境下，去執行各種意外事故救災救護工作，有可能造成救護人員生命安全受到威脅及危險，因此若能減輕救護員的勤務工作量或專業分工，才能提高救護人員精神及體力，也才能提升對民眾服務品質，然而近年來我國救護人力與救護車數量均有增加，但由於緊急救護案件是逐年遞增之現象，就目前整體之緊急救護人力仍為不足，所以應讓消防救護員專業分工，分為專業救災、專業救護，建議政府主管機關一定要補足應有救災救護人力，才有可能實現專業分工，專業救災、專業救護的理想。

二、設置專責專業救護技術隊

現行救災、救護混合運作，並未如國外有明顯的專業分工，也導致消防救護人員一心多用，無法通學通才，常成為基層之怨。¹⁴¹在英屬哥倫比亞省緊急救護業務是由衛生單位負責，消防人員僅負責救災及災害現場初步急救，救護車上的救護技術員並非消防人員，且消防分隊中從事火災預防、火災調查為行政職人員亦非消防人員。救護與消防分立，救災與行政業務脫勾；反觀本國緊急救護及救災工作均由消防人員負責，且尚須承接責任區及各項業務。建議政府及有關單位應克服當前緊急救護人力嚴重不足，應補足應有人力後，建議政府應盡速規劃全面成立專責救護技術隊，才能提升到院前緊急救護服務品質，並充實救護車設備及強化救護技術人員的訓練及醫院實習，增設專責救護隊，以落實專業分工。建立緊急救護指導醫師制度，強化整體緊急醫療救護品質，以提升到院前緊急救護

¹⁴¹ 黃俊綾、馮慶財，《提升消防人力運用效能-以高雄市政府消防局為例》，高雄市政府 2015 年度研究發展成果報告，2015，頁 9-10。

存活率。畢竟攸關人民的生命財產安全及社會安定。而英國在救護技術人員召募培養制度上有諸多優點，可成為台灣未來調整緊急救護體制，建構我國專責緊急救護隊時借鑑。

三、減少救護資源濫用及改善辦法

我國之救護案件有逐年遞增，然而有些民眾非因緊急傷病呼叫 119 要求救護服務之情形，不僅造成救護車之空跑、浪費救護資源，恐使得真正需要緊急救護之民眾錯失黃金救護時機。本文建議採取適當的對策，讓民眾對緊急救護資源能夠珍惜並正確使用救護資源，將有限救護資源落實給真正需要的患者身上，以提升傷病患者能有更好的救護資源使用。以下建議：

1. 了解濫用緊急救護車資源的真正原因，有些是不需要救護，而是需要其他單位的幫助協助，應讓民眾了解使用緊急救護資源的真正時機。
2. 推動的濫用救護資源的收費制度，對於救護車濫用有條件的收費制度，釐清濫用者是否符合緊急傷病患救護的需要。
3. 建立到院前的檢傷分級制度，區分緊急傷病患送醫之輕重緩急，將有利於緊急救護資源獲得更合理的分配。
4. 政府透過鼓勵與宣導方式，促使民眾了解正確使用救護資源的宣導，善用緊急救護資源，杜絕濫用、減少 119 救護車空跑率，社會大眾共同珍惜救護資源，確保民眾生命安全。

參考文獻

壹、中文部分

一、法規

1. 內政部消防署，1999，《緊急救護勤務指導要點》。
2. 內政部消防署，2000，《災害防救法》。
3. 內政部消防署，2013，《內政部消防署消防白皮書》。
4. 行政院衛生署，1995，《緊急醫療救護法》。
5. 行政院衛生署，1996，《緊急救護辦法》。
6. 行政院衛生署，2003，《緊急醫療救護法施行細則》。

二、專書

1. 王證雄，2005，《高級救護隊是否繼續成立》，提升消防及災害防救能力問題研討會論文集。台北市：消防署。
2. 石崇良，2009，《初級救護技術員訓練教科書》。台北：行政院衛生署醫事處。
3. 石富元，2008，《大量傷患事件的緊急救護與醫療之關鍵問題探討》，衛生署緊急應變指揮中心。
4. 周明智，2001，《台灣地區緊急醫療網責任醫院對於重大災難臨時收治場所規劃研究》，行政院衛生署。
5. 林志豪，2010，《災難最前線緊急醫療系統的運作》，台北，貓頭鷹出版。
6. 胡勝，2002，《急診醫師與緊急醫療救護》，第三版，台北，金名出版社。
7. 胡勝川，2008，《實用到院前緊急救護》，第四版，台北，金名出版社。
8. 馬惠明，2004，《高級救護技術員訓練課程》，台北，臺大醫院。
9. 葉志誠，2000，《社會科學概論》，台北，揚智文化。
10. 廖訓禎，2006，《高級生命急救術暨急重症醫療臨床手冊》，第十版，台北，財團法人急重症醫療發展基金會。

三、期刊

1. 內政部消防署月刊 2015，〈繼往開來 守護生命—臺灣緊急醫療救護發展紀實〉，8月消防月刊，頁 3-19。
2. 王珏瑋，2007，〈119 急救現場〉，創意年代文化事業有限公司，台北，頁 30-33。
3. 石富元，2000，〈災難醫學〉，《台灣醫學》，4卷2期，頁 169-176。
4. 年經驗談起〉，台灣醫界，第39卷第2期，頁 68-75。
5. 吳忠家，2009.8，〈緊急醫療救護法及相關子法探討〉，《消防月刊》，頁 14-15。邱益瑞，2003，〈緊急救護出勤反應時間之調查研究—台中市實證研究〉，〈中央警察大學災害防救學報〉，第4期，頁 107-138。

6. 段巧建, 2012, 〈院前急救的現狀與發展設想〉, 《百度文庫》, 頁 1-2。胡勝川, 1996, 〈緊急醫療救護法通過後我們發展方向-從宜蘭緊急醫療救護三〉
7. 英國衛生服務部, 2011, 〈英國國民衛生服務發展與改革〉, 衛生政策研究進展, 第 4 卷第 2 期, 頁 1-2。
8. 殷麗芳, 2013, 〈印象英國〉, 《看天下講壇》, 頁 7-8。
9. 張愛華、陶紅、桂莉, 2003, 〈國內外急救醫療服務體系發展的回顧與展望〉, 護理管理雜誌, 頁 23-25。
10. 許以霖, 2015, 〈緊急醫療系統的發展史〉, 國家防災體系與災難醫療體系介紹, 頁 13-16。
11. 都定元, 2006, 〈美國創傷急救體系介紹〉, 中華創傷雜誌, 第 9 期, 頁 2-3。
12. 陸峰、李明華、吳德根、張悅, 2013, 〈國外院前急救分類救護系統現狀及其在我國的應用展望〉, 中國衛生資源, 頁 74-76。
13. 黃仲謙、阮成偉、哈多吉、何憲欽, 2013, 〈救護車輛派遣失效之事故分析〉, 醫誌文章- 社團法人中華緊急救護技術員協會, 第 3 卷第 1 期, 頁 48-49。黃彥璋, 2007, 〈專責救護隊是否能改善到院前心跳停止病患的預後〉, 中華民國急救加護醫學會雜誌, 第 18 卷第 1 期, 頁 1-11。
14. 溫家宏, 2008, 〈我國緊急救護制度之探討〉, EMT 訓練制度及功能, 緊急救護施行現況, 頁 6-11。
15. 蔡秀美, 2009, 〈從常備消防手到特設消防署: 日治時期臺灣常備消防之引進與發展〉, 臺灣師大歷史學報, 第 41 期, 頁 68-108。
16. 廣州日報, 2012 年 10 月 18 日, 〈各國濫用急救電話: 英女子與男友爭遙控器打 999〉, 中國網 環球大觀。
17. 鄧躍林, 〈英國急診醫學模式與啟示〉, 《急診醫學》, 2007, 第二屆中國急救急診醫師行業學術年會暨國家級突發公共事件醫學救援大會(專家報告集)。

四、研究計劃

1. 馬惠明, 2004, 《緊急醫療救護系統的發展》, 台北市政府消防局、台大醫院—高級救護技術員訓練課程。
2. 陳玉枝, 2005, 《英國國家病人安全機構研習心得介紹》, 台北榮總護理部。
3. 黃俊綾、馮慶財, 2015, 《提升消防人力運用效能-以高雄市政府消防局為例》, 高雄市政府 2015 年度研究發展成果報告。
4. 新北市政府消防局緊急救護科, 2011, 《新北市政府消防局參訪德國緊急救護勤業務制度報告書》, 新北市政府。
5. 新北市政府消防局緊急救護科, 2012, 《新北市政府消防局參訪德國緊急救護勤業務制度報告書》, 新北市政府。
6. 葛謹, 2011, 《英國醫療糾紛行政管制與處理模式》, 台北榮民總醫院出國報告書。

五、學位論文

1. 石兆珀, 2012, 《提昇消防機關到院前緊急救護品質之研究-以金門縣為例》。高雄:

國立高雄大學高階經營管理碩士論文。

2. 朱勇全, 2013, 《臺灣消防緊急救護制度之政經分析》。台北：國立臺灣大學政治學系政府與公共事務碩士論文。
3. 吳筆鑫(2011), 私人參與緊急醫療救護體系相關法律問題研究, 東海大學法律學研究所碩士論文。
4. 李宗儒(2010), 臺灣與香港緊急救護制度之研究, 南華大學國際暨大陸事務學系亞太研究所碩士論文。
5. 柯弘琪(2012), 消防部門緊急救護資源不當使用之研究—以臺中市政府消防局救護車為例, 東海大學公共事務碩士論文。
6. 范燕秋(1995), 日據前期臺灣之公共衛生—以防疫為中心之研究, 台灣師範大學歷史研究所碩士論文。
7. 陳泰華(1998), 緊急醫療救護的法律專論, 中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文。
8. 楊寶珠(2005), 臺灣緊急醫療救護體系現況探討, 國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文。
9. 溫家宏(2008), 我國緊急救護制度之探討：EMT 訓練制度及功能, 緊急救護施行現況。
10. 葉詔碩(2015), 緊急醫療救護資源濫用問題之研究-以新北市消防局救護車運用狀況為例, 佛光大學公共學系碩士論文。
11. 謝明儒(2010), 我國到院前緊急救護之現況與各階段法律責任之探討, 國立政治大學法律科際整合研究所碩士論文。
12. 蘇兆民(2013), 我國緊急醫療救護資源利用之管制, 國立中正大學法律學系研究所碩士論文。

六、網頁

1. 〈2016 年美濃地震〉,《維基百科》<https://zh.wikipedia.org/>, 瀏覽日期 2016 年 3 月 12 日。
2. 〈921 大地震〉,《維基百科》, <https://zh.wikipedia.org/>, 瀏覽日期 2016 年 5 月 7 日。
3. 〈八仙樂園派對粉塵爆炸事故〉,《維基百科》, <https://zh.wikipedia.org/wiki/>, 瀏覽日期 2016 年 3 月 12 日。
4. 〈又傳酒駕闖紅燈釀禍悲劇〉,《TVBS 新聞台》, 2013 年 5 月 30 日, <http://news.pc.home.com.tw/cat/society>。
5. 〈中度颱風莫拉克〉,《維基百科》, <https://zh.wikipedia.org/>, 瀏覽日期 2016 年 5 月 7 日。
6. 〈中華航空 676 號班機空難〉,《維基百科》, <https://zh.wikipedia.org/>, 瀏覽日期 2016 年 5 月 7 日。
7. 〈在英國的海外訪客怎樣使用 NHS 醫療服務〉,《英國 NHS 醫療保健系統介紹》, 2014, <http://www.health-insurance-overseas.com/national-health-service-uk-3.html>。
8. 〈好扯！2 女踩不動天鵝船, 竟 Call 119 救援〉,《自由時報》, 2015 年 1 月 19 日,

- <http://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/1209179>。
9. 〈扯！擠青春痘流血竟搭救護車送急診〉，《蘋果新聞》，2014年12月12日，<http://www.appledaily.com.tw/realtimenews/article/new/20141212/>。
 10. 〈便秘竟叫救護車，役男拍插畫短片「麥擱卡」〉，《蘋果即時新聞》，2015年6月11日，<http://blog.yam.com/blackman1029>。
 11. 〈倫敦警署邀媒體參觀999報警系統〉，《大紀元》，瀏覽日期2016年3月27日，<http://www.epochtimes.com/b5/10/7/7/n2959332>。
 12. 〈國際院前急救服務介紹「幾個發達國家的急診醫療體系介紹」〉，《醫學教育網》，瀏覽日期2016年4月21日 www.med66.com/html/ziliao/yixue/5/d3edd466842655ec6dc7ac0590baf52d.htm。〈救護車〉，《維基百科》，<https://zh.wikipedia.org/>，瀏覽日期2016年4月12日。
 13. 〈復興航空235號班機空難〉，《維基百科》，瀏覽日期2016年3月12日，<https://zh.wikipedia.org/>。
 14. 〈資源濫用／抓姦、吵架也叫救護車〉，《聯合新聞網》，2010年1月6日，<http://www.udn.com/2010/1/6/NEWS/SOCIETY/SOC7/5348990.shtml>。
 15. 〈頭頂1cm撕裂傷叫救護車。男：我要去醫院好嗎？很痛欸〉，《ETtoday新聞雲》，2014年10月17日，<http://star.ettoday.net/news/414296>。
 16. 〈濫用119？大學生打球吃蘿蔔乾叫救護車〉，《民視新聞網》，2016年2月21日，<http://m.ftv.com.tw/newscontent.aspx?sno=2016221N03M1>。
 17. 〈濫用救護車，日本研擬收費〉，《自由時報》，2015年5月13日，<http://news.ltn.com.tw/news/world/paper/879843>。
 18. 〈斷樹砸翻小火車 阿里山5死107傷〉，《蘋果日報》，2011年4月28日，<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20110428/33350281/>。
 19. Wei Kang Robert Hung，〈從瑞典跟英國的到院前緊急醫療救護教育與執行反思台灣的現況—以台北為例〉，《北歐時報 Nordic Chinese Times》，2012年5月5日，<http://www.nordicchinese.se/nordicchinese/?p=420>。
 20. 內政部消防署全球資訊網，<http://www.nfa.gov.tw/>。
 21. 全國法規資料庫網站，<http://law.moj.gov.tw/>。
 22. 守望台線上書庫〈倫敦緊急求助電話〉，《警醒！2006年》2006年3月，<http://wol.jw.org/cmnl-Hant/wol/d/r24/lp-ch/102006084> 瀏覽日期2016年5月21日。
 23. 消防署全球資訊網：<http://www.nfa.gov.tw/>。
 24. 高雄市緊急醫療資訊整合中心，<http://emoc.org.tw/emoc/reason.php>。
 25. 陳茂軒，〈緊急救護技術員院外的生命守護者〉，《uho 優活健康網》，<http://www.uho.com.tw/Print.asp?aid=11388> 瀏覽日期2016年5月12日。
 26. 楊彩娟，〈國外也有各種奇葩報警〉，《人民視點》，第80期，2013年9月13日，<http://opinion.people.com.cn/BIG5/363551/369136/index.html>。
 27. 熊先軍，〈現行醫療管理制度不改革，分級診療不會成功〉，中國社科院公共政策中心，2016年5月10日，<http://www.cn-healthcare.com/article/20160510/content-4829>

52.html。

28. 臺北市政府消防局，<http://www.119.gov.taipei/>。
29. 衛生福利部國民健康署網站，<http://www.hpa.gov.tw/Bhpnet/Web/Index/Index.aspx>。
消防員工作權益促進會，〈搶救消防員 National Association for Firefighters' Rights〉
http://savefirefighters.blogspot.tw/2013_11_01_archive.html#!。
30. 安妮，〈英國相比，臺灣其實是病人的天堂〉，安妮／本初子午線觀察記，2015 年
05 月 18 日，<http://www.cw.com.tw/blog/blogTopic.action?id=473&nid=5186>。
31. 〈消防處救護訓練學校〉，維琪百科，自由的百科全書，瀏覽日期：2015 年
4 月 22 日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/>

貳、外文部分

1. “Emergency planning-Ambulance service reports 'large number' of casualties”, *The Guardian*, Retrieved July 10, 2005, <http://society.guardian.co.uk/emergencyplanning/story/0,14501,1523286,00.html>.
2. Altintas, K. H. and N. Bilir, 2000. “Ambulance Times of Ankara Emergency Aid and Rescue Services: ambulance system,” *European Journal of Emergency Medicine*, Vol. 18, pp. 43-50.
3. American College of Emergency Physicians, 1984. “Control of Advanced Life Support at The Scene of Medical Emergencies”, *Ann. Emerg. Med.*, No. 13, pp. 547-548.
4. International EMS Forum, <http://www.international-ems.com/forum>.
5. Lin, Jiun Nong et al., 2002. “Analysis of factors associated with successful cardiopulmonary resuscitation in non-traumatic dead on arrival patients in emergency department,” *Kaohsiung J Med Sci*, Vol. 18, pp. 84-90.
6. Schinnerl, A. K. et al., 1996. “Coma-Rating in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Patients,” *Resuscitation*, Vol. 31, No. 3, pp. s42-43.
7. Schou. J., 1999. “Delayed mobilization of the emergency physician in prehospital missions”, *European Journal of Emergency Medicine*, 6(4), pp. 337-340.
8. Silka, Paul A., Joel M. Geiderman, and John Y. Kim, 2001. “Diversion of Ambulances: Characteristics, Cause, and Effects in A Large Urban System,” *Prehospital Care*, Vol. 5, No. 1, pp. 23-28.
9. Stiell, I. G. et al., 2004. “Advanced Cardiac Life Support in Out-of-Hospital Cardiac Arrest”. *The New England Journal of Medicine*, No. 351, pp. 647-656.
10. The British Columbia Ambulance Service, “British Columbia Ambulance Service-Overview”. Retrieved July 12, 2005, <http://www.hlth.gov.bc.ca/bcas/overview.html>.
11. The Scottish Ambulance Service, “Planned Service Developments”. Retrieved July 12, 2005, <http://www.scottishambulance.com/about/planneddev.asp>.