

珍惜救護資源·保障生命安全

統計分析

民國 112 年



南投縣政府消防局編製

中華民國 112 年 5 月

目 錄

壹、前言.....	第 3 頁
貳、分析與探討	
一、緊急醫療救護出勤次數及送醫人數.....	第 4 頁
二、緊急醫療救護類型.....	第 5-6 頁
三、緊急醫療救護未送醫分析.....	第 6-8 頁
四、緊急醫療救護處置.....	第 8-9 頁
五、到院前心肺功能停止案件分析.....	第 10 頁
參、策進作為.....	第 11-12 頁

珍惜救護資源·保障生命安全

壹、前言

南投縣總面積達 4,106 平方公里，幅員遼闊，多數地形為山地，約計佔總面積 95%，全縣約計有一半人口集中於南投市、草屯鎮及埔里鎮，惟隨著本縣觀光業的蓬勃及現代人生活型態的改變，無論是山區或平地意外災害發生頻率也因而提高，因此緊急救護處理應變力及救護人員如何在到院前提供快速、有效率、安全的黃金救援，讓緊急傷病患得到最妥適的醫療照護，是緊急救護目前最主要的核心要務，也是繫乎緊急醫療救護品質的重要關鍵。

緊急救護係指緊急傷病患或大量病患之現場急救處理及送醫途中之救護，並由具初級、中級或高級救護技術資格之救護人員於到院前做必要之急救處置，以提昇傷病患到院前之存活率。依據緊急救護辦法第 3 條規定，緊急傷病患對象係以因災害或意外事故急待救護者、路倒傷病無法行動者、孕婦待產者及其他緊急傷病者等四種情形。

經本縣統計資料分析，111 年救護出勤次數為 25,856 次，出勤空跑（未送醫）次數達 4,685 次，占出勤次數 18.12%，與 107 年的出勤次數比較增加 1,767 次，出勤空跑次數增幅 5.05%。顯見民眾對於緊急救護服務的仰賴日益增長，但卻因少數民眾濫用浪費救護資源，排擠到真正需要送醫急救的民眾無法得到即時的幫助，因此如何在有限的救護資源。讓到院前緊急傷病患得到最妥適的醫療照護及推廣民眾珍惜救護資源並了解消防救護車正確使用時機，也是未來持續宣導的重點。此外，為因應社會結構的改變，到院前救護技能的精進、提升緊急救護效能及如何同步強化到院後急診醫療與照護支援，更是本縣未來緊急救護服務努力的方向。

貳、分析與探討

一、緊急醫療救護服務類型

依緊急救護服務類型，可區分為非創傷及創傷兩大類別，非創傷類包括急病、疑似毒藥物中毒、疑似一氧化碳中毒、癲癇/抽搐、路倒、行為急症/精神異常、孕婦急產、到院前心肺功能停止及其他等 9 項；創傷類包括一般外傷、車禍受傷、溺水、摔跌傷、墜落傷、穿刺傷、燒燙傷、電擊傷、生物咬螫傷、到院前心肺功能停止及其他等 11 項；依本縣 112 年統計資料顯示，緊急送醫人數計 23,587 人，非創傷類計有 11,974 人（占緊急送醫人數 50.77%），其中因急病送醫人數最多，計 8,563 人（占非創傷類 71.51%），創傷類計 11,613 人（占 49.23%），其中以車禍送醫人數居首，計 5,959 人（占 51.31%）。由以上統計分析得知，急病及車禍受傷為本縣最主要的緊急救護原因，兩者之合計達總緊急救護量約計 61.57%。（詳如圖 1）

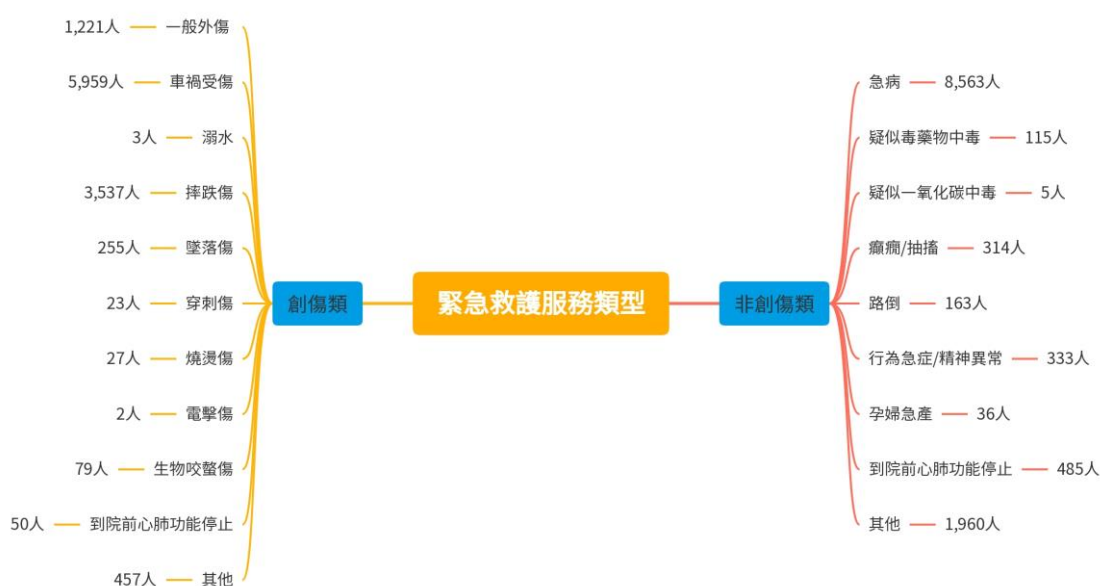


圖 1 緊急救護服務類型心智圖

二、緊急醫療救護出勤次數及送醫人數分析

南投縣 107 年至 111 年緊急醫療救護出勤次數累計達 114,294 次，其中送醫案件 96,873 次，未送醫案件 17,421 次，送醫比例為 84.76%。111 年救護出勤次數計 25,856 次，較 110 年 21,638 次，增加 4,218 次，111 年送醫次數計 21,171 次，占出勤次數比例 81.88%，較 110 年度送醫次數比例減少 2.82%。(詳如表 1)

111 年南投縣各鎮市緊急救護服務次數最多前三鄉鎮市分別為南投市計 5,540 次，送醫次數 4,378 次；草屯鎮計 4,518 次，送醫次數 3,734 次；埔里鎮計 4,322 次，送醫次數 3,659 次。南投市、埔里鎮及草屯鎮等 3 個鎮市總救護服務量占全縣救護服務量 55.62%。其次竹山鎮、名間鄉、魚池鄉及水里鄉等 4 個鄉鎮，救護服務量分別達 1,000 次以上，占全縣總救護服務量達 25.91%。由統計分析得知，緊急救護服務量仍以人口集中地為最大宗。(詳如圖 2)

表 1 南投縣近 5 年緊急救護出勤及送醫情形統計表

項目 年別	出勤次數	平均每日 出勤次數	送醫次數	送醫比例	平均每日 送醫次數
107 年	22,327	61	19,409	86.93%	53
108 年	22,285	61	19,059	85.52%	52
109 年	22,187	61	18,906	85.21%	52
110 年	21,638	59	18,328	84.70%	50
111 年	25,856	71	21,171	81.88%	58
107 年至 111 年 緊急救護情形	114,294	63	96,873	84.76%	53

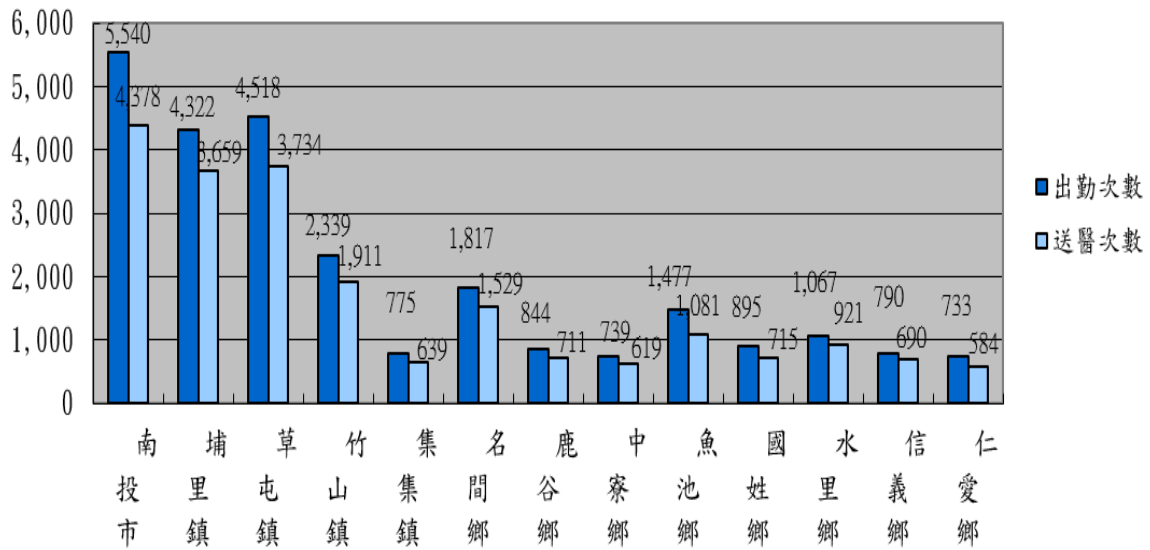


圖 2 各鄉鎮市緊急救護出勤及送醫人數統計圖

三、緊急醫療救護未送醫分析

依據消防法定義，未送醫原因區分為未發現（雖有事故但未見有傷病患）、誤報（抵達現場未發現相關人事物）、中途取消（出勤後接獲派遣單位通知取消）、拒送（到達現場已接觸傷病患，當事人或家屬決定不送醫）、警察處理（未送醫案件且由接續警察處理者）、現場死亡（患者 OHCA 且達到屍腐、屍僵等等狀態，交由警察接續處理）及出勤待命（火警及支援勤務）等八種狀況。以南投縣近 5 年累計救護服務出勤次數中，未送醫次數計有 17,420 次，未送醫比例達 15.24%，其中未送醫最主要原因為拒送，即救護人員到達現場後，當事人或家屬決定不送醫急救。

依 111 年本縣 13 鄉鎮市統計資料，未送醫比例達 25% 至 30% 之間為魚池鄉（26.81%），未送醫比例 20% 至 25 % 之間為南投市（20.97

%)、仁愛鄉 (20.33%)、國姓鄉 (20.11%)，未送醫比例 15%至 20% 之間為竹山鎮 (18.30%)、集集鎮 (17.55%)、草屯鎮 (17.35%)、中寮鄉 (16.24%)、名間鄉 (15.85%)、鹿谷鄉 (15.76%)、埔里鎮 (15.34%)，未送醫比例未達 15%鄉鎮為信義鄉及水里鄉。由以上統計資料得知，本縣魚池鄉未送醫比例最高，信義鄉未送醫比例為最低。(詳如表 2 及圖 3)

緊急救護是一項肩負人民生命的重要勤務，若民眾惡意濫用緊急救護資源，除嚴重影響確實急需待救的傷病患外，也造成救護人員體力與精神上無形的負擔。為避免救護資源無謂的浪費及謊報、誤報救護訊息，未來將朝本縣各鄉鎮市未送醫的主要原因，強化民眾對救護資源的認知並教導如何有效提供救護資訊，以提升本縣緊急救護品質。

表 2 南投縣近 5 年緊急救護出勤未送醫情形統計表

項目 年別	出勤次數	未送醫次數	未送醫比例 (%)
107年	22,327	2,918	13.07
108年	22,285	3,226	14.48
109年	22,187	3,281	14.79
110年	21,638	3,310	15.30
111年	25,856	4,685	18.12
107年至 111年 未送醫情 形	114,293	17,420	15.24

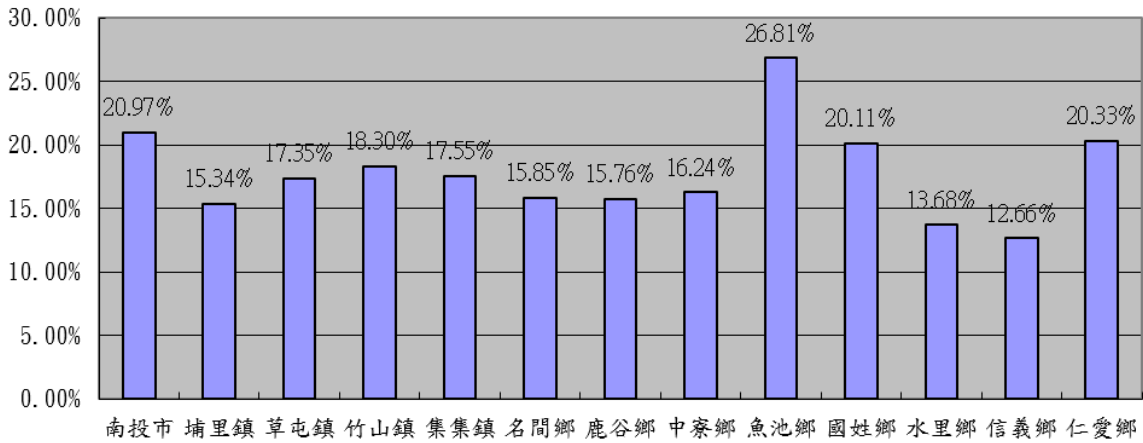


圖 3 各鄉鎮市未送醫比例統計圖

四、緊急醫療救護處置

救護人員依救災救護指揮中心指示前往現場急救，因其所面臨災害樣態各不相同，為能在黃金時間內搶救傷病患，救護人員抵達現場後必須於最短的時間內憑靠著專業知能施予適當的急救處置；一般緊急救護急救處置可分為六大類型，包括呼吸道處置、創傷處置、心肺復甦術、藥物處理、醫療線上指導醫師核章及其他處理等 6 大類型。而緊急救護處置類型中，創傷處置占 28% 為最大宗，經前面統計資料顯示，本縣緊急救護服務類型中以急病及車禍為最多數，故在救護處置中也以創傷處置為常見的運用急救方式，其次則為呼吸道處置占 8%，其他類別係為多種原因之歸屬，故不列入分析。(詳如圖 4)

緊急醫療救護處置比例圖

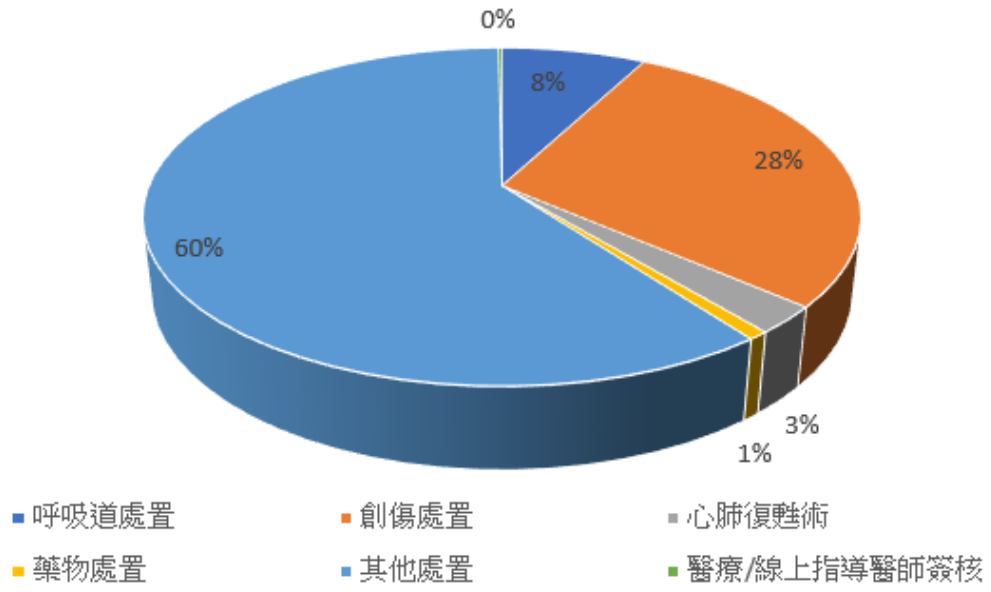


圖 4 緊急醫療救護處置比例圖

五、到院前心肺功能停止案件分析

111 年南投縣緊急醫療救護執行到院前心肺功能停止服務案件傷病患者 534 人，與 110 年相較，增加 26 人次，增加 5.12%，其中將病患送至醫院前急救成功人數約計 97 人，較 110 年 72 人增加 25 人，增幅 34.72%。(詳如表 3)

表 3 執行到院前心肺功能停止傷病患狀況統計表

單位：人；%

OHCA 年度	到院前心肺功能停止	急救成功人數
106 年	553	70
107 年	523	59
108 年	539	75
109 年	471	78
110 年	508	72
111 年	534	97

參、策進作為

本縣緊急醫療救護案件中，到院前心肺功能停止（OHCA）的傷病患，若能在事故當下把握住急救黃金時刻，對 OHCA 傷病患者而言，即掌握住一分存活率，因此事故發生至緊急救護員到達現場這段時間內，無論是家屬或是民眾任何一人能對傷病患者施予 CPR（心肺復甦術）或配合使用 AED（自動體外電擊器）等相關急救措施，急救成功率也將相對提升。有鑑於此，南投縣為推動派遣線上指導心肺復甦術（Dispatch-Assisted CPR，簡稱 DA-CPR），於 111 年聘請醫院護理師每月至消防局進行 DA-CPR 教學，訓練內容包含提升派遣員能與 119 報案者透過電話線上指導（Telephone CPR，簡稱 T-CPR）辨識傷病患者是否有心臟停止的現象，並線上指導 CPR 等相關急救操作至救護技術員至現場接手。線上指導係由派遣員與現場民眾合作的急救模式，故除強化本縣派遣員線上指導訓練外，也必須利用各種宣導管道推廣，提升民眾執行配合度。本縣期待在不久的未來能將醫療急救時效往前拉到現場民眾端，以把握黃金救命期。

二、強化緊急救護技術

隨著社會生活型態的改變及人口高齡化的來臨，民眾對緊急救護需求也日益增加，面對著各種類型的救護樣態，救護人員從當下急救處置初期的辨識到急救處置的反應時間長短，則攸關急救成功與否關鍵因素之一。為提高到院前的準備、精進各項緊急救護品質，本縣消防局每年除定期舉辦各項救護技術員的教育訓練，包括到院前心臟停止病人處置、到院前心臟停止之創傷患者處置、十二導程心電圖機使用流程等課程外，本縣特聘請醫院急診醫師或護理師與消防局緊急救護教官進行課程教學，希冀透過與醫療網的結合，增進救護人員的專業知能及救護技

術，解決執行緊急救護所遭遇之困難，完善緊急救護系統，並同步強化到院後急診醫療與照護支援，以提升緊急傷病患到達醫療機構之存活率及緊急救護效能。