

苗栗縣救護案件統計分析



苗栗縣政府消防局會計室編印

中華民國 104 年 7 月

目 錄

壹、前言	2
貳、苗栗縣政府消防局救護人力與救護車輛配置圖	7
參、名詞解釋：	8
肆、簡要分析：	11
一、緊急救護出勤次數與緊急送醫總次數	11
二、緊急救護人數與發生原因	12
三、急救處置之項目次數	15
伍、結論：	18

壹、前言

現代科技不斷的進步，人類對於天然災害的預防與掌握，卻遙不可及，甚至毫無辦法可言，所以，每當天然災害降臨時就會造成人員的重大傷亡；另隨著經濟與科技的突飛猛進，人們與時間競爭的結果，處處講求時效，大家為了爭取時間而爭先恐後時，就很容易造成各類車禍事件、公安及意外等人禍事故，再因為現代人平日養尊處優或太專注工作，平時缺乏運動與保持身心的平衡，就很容易造成突發性致命的疾病而需急速送院就醫等事件愈來愈多，以上種種情形，造成了本縣緊急救護案件呈現逐年升高的趨勢，也可預見民眾將來對消防救護服務的迫切需求與倚賴將愈來愈重，所以，精進本局救護服務業務，以符合本縣民眾所需，是未來尚需努力的重要方向。

雖然天災或人禍事件有時我們無法加以控制，但是加速災後或突發性事件傷患後送的時效，提高傷患之存活率，卻是我們可以努力掌握的方向，為了提高災害、意外及緊急傷病患〈產婦、心肌梗塞者〉等人員存活率，則有必要強化到醫院前的緊急救護急救處理的服務，每當民眾急難事件發生時，救護技術員依據傷病患者的現況，採取

適當的救護處置，以避免患者載到院前傷情擴大，而這些救護的服務，又賴消防機關建置完善的緊急醫療通訊系統與適切的工作派配，才能有效率的處理各項救護案件。

我們如要做好到醫療機構前的緊急救護服務，除了應強化我們本身整個緊急醫療網之通訊與工作派遣外，還要提昇本局救護人員的素質與緊急救護技能，才能有效率的處置本縣各項救護案件，現茲分三方面簡述如下：

一、通訊

當災難或事故發生造成傷患時，民眾可透過消防機構的 119 專線或全國性的急難通訊網通報各地消防機關辦理傷患的緊急救護服務，這時，消防機關的緊急救災救護指揮中心接獲民眾急難事件的通報後，掌握現況，立刻派配救護人員到達現場，並利用相關的通訊或電腦查詢已建置的醫療資料庫、就近的醫療資源〈醫療人力、設施、藥品等〉、交通路況等資訊，並傳達給到達現場的救護人員，使救護人員能於第一時間內將傷患者送達適切的醫療場所，並可利用到醫療機構前的時間，簡單的將傷患者予以分類或可將傷患的現況傳送至醫院，而醫院在傷患者未送達前，可以透過通訊獲知傷病患者的相關資訊，事先作必要

的急救設施準備或連繫相關醫師就位，有時因情況緊急，救護人員甚至可以透過通訊方式進行連線救診，由救護人員採取必要的救護處置，如此定能於時效上救回傷患者的生命，增加傷患者的存活機會；尤其當重大災難發生時，救援的時效與任務的派配最為重要，因為當重大災難發生時，部份通訊可能中斷，人員傷亡數眾多或緊急醫療單位本身也遭受災難，原來的地形地物亦造成相當大的變化，在無法掌握充分訊息下，如何透過通訊的聯繫，掌握現存的醫療資源、傷患人數、交通與路況、緊急救護人員與車輛等相關資訊據供妥適的派配是非常重要的工作，因為掌握了這些資訊後，救災救護指揮中心才能根據不同的災情派遣適當的救護人力、物力，將傷患者配送至適當的醫療機構，俾有效降低人命之損傷，避免救護資源造成無謂的浪費，而這些資訊的取得與資源的派配，則有賴完善的醫療資料庫與緊急通訊網的建置。

二、派遣

當消防機關的救災救護指揮中心接獲民眾急難事件的通報後，就要立刻執行任務派配的工作，而在執行前，首先應掌握充分的相關災情、傷患的人數與狀況、現有的醫

療資源、現有的救護車輛與人員、路況等情資，根據不同的狀況來做適度的調配，才能有效搶救傷患者的生命並充分發揮應有的救護服務功能；尤其當重大災難發生時，突發狀況與人員傷亡數眾多，如何利用現有人力、物力，做最適切的分派，才能在救護處理的時效上發揮其功效，達成救護任務，這正是我們執行救護業務尚待努力的方向。

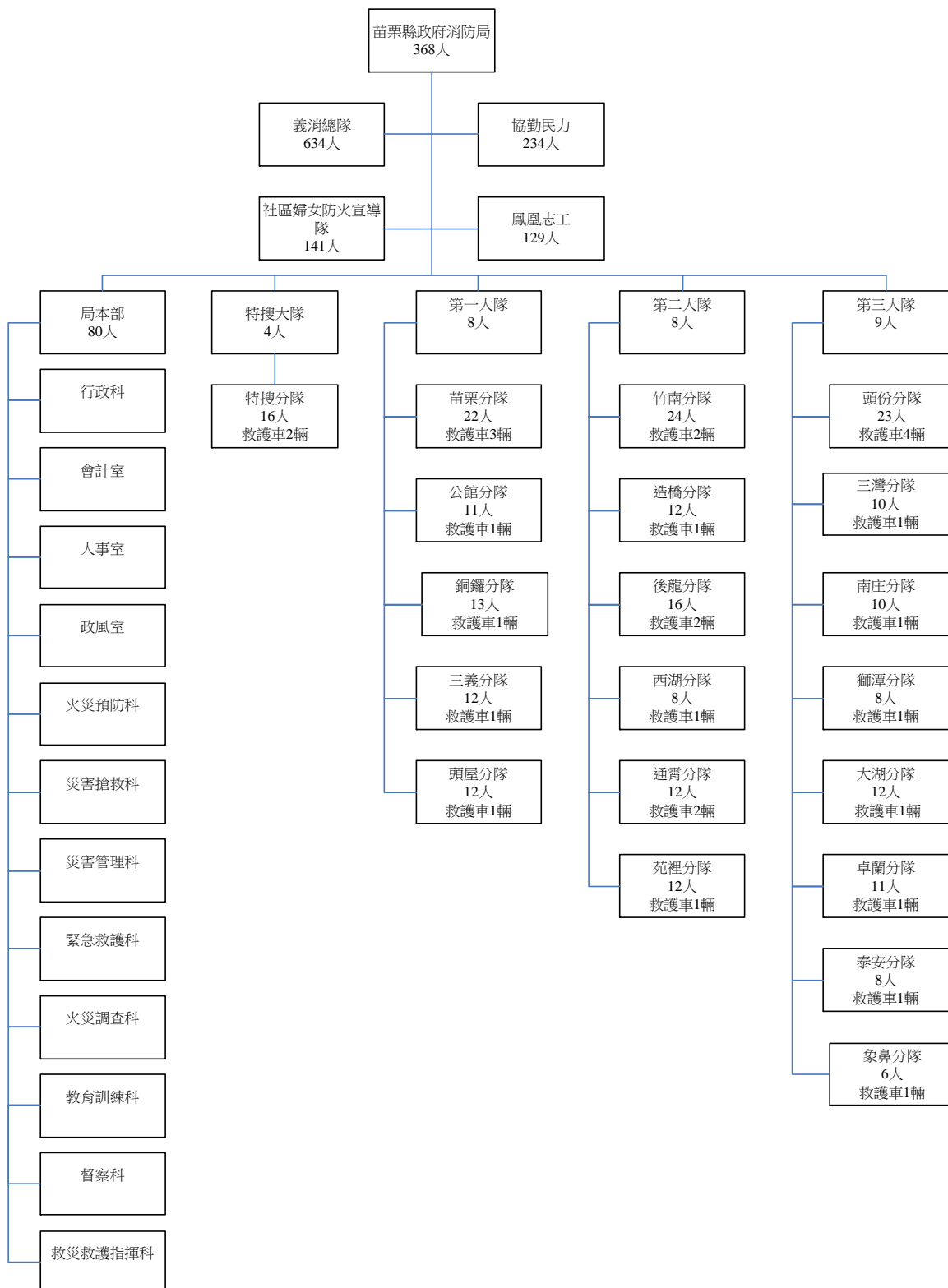
三、訓練

每當事故發生，在傷患尚未到院前，救護人員採取必要的救護處置，是達成提高傷患者存活率非常重要的一環，在救護人員對患者採取妥適的救護處置時，則應本身具有正確的救護判斷與救護技能，而這些救護知識與技能的取得，則需平時接受不斷的教育與訓練。本局擔任緊急救護之人員，均為受過嚴格訓練取得初、中級救護技術員之資格者擔任，當救護人員到達救護現場時，均能針對傷病患之症狀、傷病情加以初步判斷與評估，並於必要時採取急救處置，使患者能於到院前得到最好的醫護照顧；另本局招募志工人員並施予初、中級救護技術員之訓練，成立緊急救護鳳凰志工大（分）隊，協助本局各消防分隊執

行緊急救護任務，在目前本局人員尚未補實之時，運用民力，確實能強化本縣緊急救護業務的功能，更可以運用志工人員平時從事各類救護宣導活動，將簡易的緊急救護、心肺復甦術及哈姆立克法等知識與技巧宣達至本縣縣民，期使本縣縣民均具有急救常識與觀念，能據以因應緊急突發之狀況。

綜之，完善的傷患救援與救護工作，攸關各類災害與事故人員傷亡率，政府相關單位絕不可等閒視之，為了能將本縣有關緊急救護方面之訊息與問題清楚展現出來，俾供相關人員在從事緊急救護工作時能特別注意並加以改善，現將本縣 102 年與 103 年救護案件統計資料加以彙整，分「緊急救護出勤次數與緊急送醫總次數」、「緊急救護人數與發生原因」、「急救處置之項目次數」等三部分加以比較與分析，期使本縣救護服務能透過各種學習，不斷改進與精益求精，以確保本縣縣民生命之安全。

貳、苗栗縣政府消防局救護人力與救護車輛配置圖



參、名詞解釋：

一、緊急救護

人們生活在現在的環境中，到處潛藏著危險，也相形增加車禍、急病、一般外傷的發生機率，為了提高意外及災害事件發生時傷患者的存活率，有必要提高到院前的緊急救護功能，確保傷患在送達醫院之前避免受二次傷害及傷情擴大，所謂緊急救護是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。

二、緊急醫療救護體系

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，緊急傷病患是指下列情形之一者：

- (一) 因災害或意外事故急待救護者。
- (二) 路倒傷病無法行動者。
- (三) 孕婦待產者。
- (四) 其他緊急傷病者。

因此，一般的感冒、發燒及轉診等病患，並不能呼叫 119

請求緊急救護服務的範疇。

三、救護技術員，簡稱 EMT

救護技術員係依照「緊急醫療救護法」第 24 條規定，需符合由中央衛生主管機關訂定受訓資格、訓練、繼續教育及得執行救護範圍等條件，且取得資格者。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，初級救護技術員至少需接受 40 小時，中級救護技術員 280 小時，高級救護技術員 1280 小時之相關訓練，才能取得資格。

四、急救處置項目

指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，創傷處置：包紮止血、頸圈、清洗傷口、夾板固定、長背板固定等，心肺腹甦術：CPR、使用 AED，藥物處置：靜脈輸液、口服葡萄糖、建議給藥。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。

五、緊急救護出勤次數

指消防單位緊急救護出勤總次（車）數，包括送醫次數及未運送次數。

六、緊急送醫總次數

係指消防單位緊急救護出勤後服務對象有送達醫療機構之次數總和。

七、未運送次數：

指消防單位受理救護案件救護出勤，因謊報、現場未發現、病人拒絕送醫、中途取消、現場待命、其他等因素，最後未載送救護對象至醫療機構之次數。

八、急救送醫人次：

指消防救護人員緊急救護出勤，並將服務救護對象送醫之總人次。

肆、簡要分析：

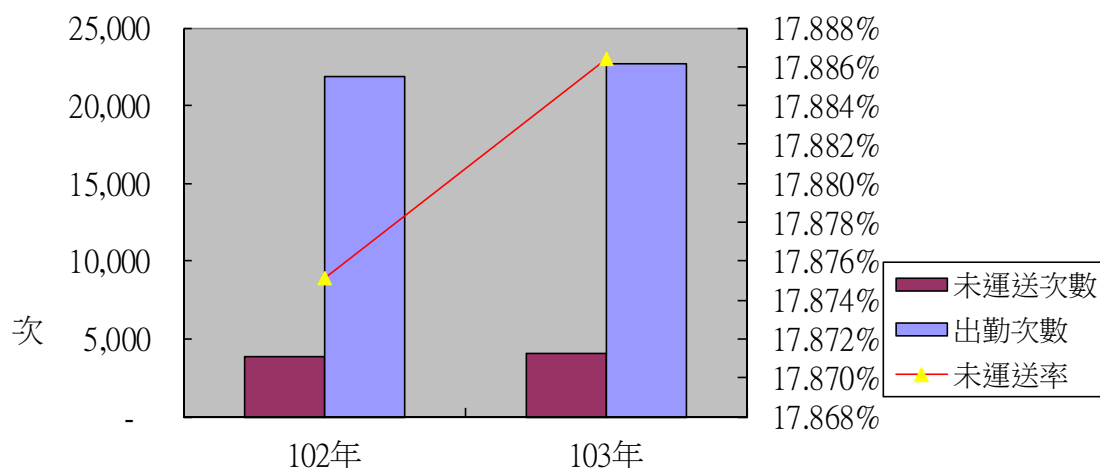
本項主要針對本縣 102 年與 103 年救護案件統計資料作概述性的比較與分析，以下共分為三部份簡述之：

一、緊急救護出勤次數與緊急送醫總次數

本縣 103 年緊急救護出勤次數計 22,682 次，較 102 年緊急救護出勤 21,846 次計增加 836 次數(增幅 3.83%)；103 年緊急送醫總次數計 18,625 次，較 102 年送醫總次數 17,941 次計增加 684 次(增幅 3.81%)，103 年未運送次數為 4,057 次，未運送率達 17.89%，102 年未運送次數為 3,905 次，未運送率達 17.88%，103 年出勤未運送次數較 102 年計增加 152 次(增幅 3.89%)，未運送率稍有增加。(詳圖一)。

由上述資料得知，本縣 103 年緊急救護出勤次數雖為增加之趨勢，惟緊急救護之未送達次數呈現出增加，這個訊息告訴我們，本縣民眾在疾病等會利用救護資源，應加強宣導勿濫用緊急救護資源。另由前項數據顯示該二年的緊急救護出勤空跑率約占二成，究其原因為民眾謊報、誤打 119、不需要送醫或遭拒送及商業競爭由民間醫療機構載走等原因所致，有鑑於此，俾免本縣救護資源無謂浪費，

應持續加強民眾對緊急救護服務功能的認知，使本縣的救護資源能有效的運用。



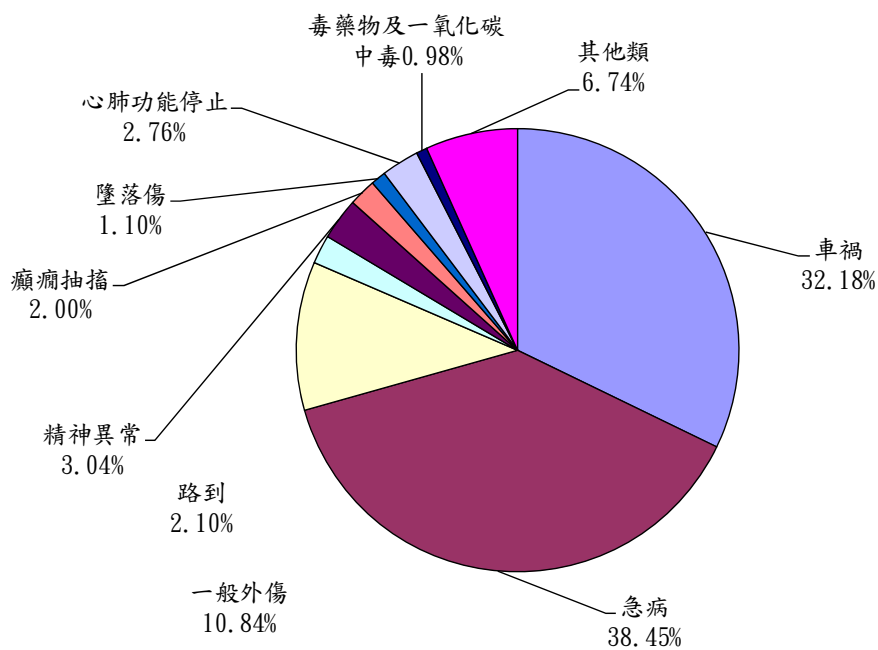
圖一、本縣102與與103年緊急救護出勤次數、未運送次數與未運送率比較圖

二、緊急救護人數與發生原因

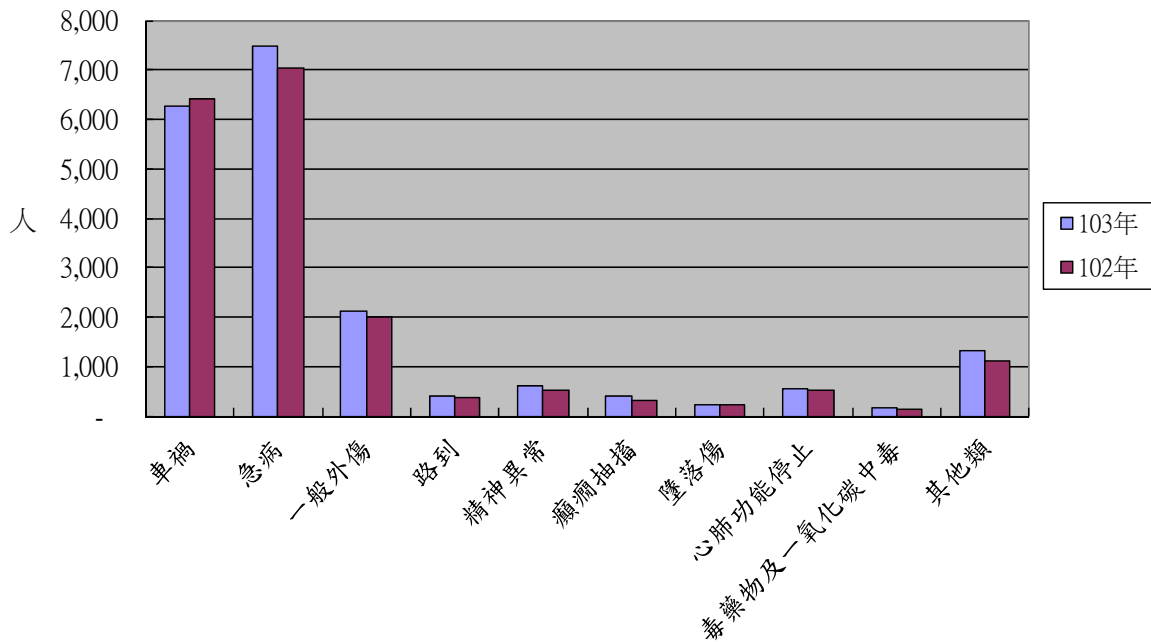
103年緊急救護服務人數計 19,481 人次(不含未運送者)，其中包括急病 7,491 人次、車禍 6,269 人次、一般外傷 2,112 人次、路倒 409 人次、精神異常 593 人次、癲癇抽搐 390 人次、墜落傷 214 人次、心肺功能停止 537 人次、毒藥物及一氣化碳中毒 153 人次、其他類有 1,313 人次(詳圖二)，與 102 年度比較分析發現緊急救護服務人數 18,682 人次計增加 799 人次(增幅 4.28%)，其中包括 102 年度車

禍 6,269 人次計減少 145 人次(減幅 2.26%)、急病 7,491 人次計增加 466 人次(增幅 6.63%)、一般外傷 2,112 人計增加 110 人(增幅 5.49%)、路倒 409 人次計增加 28 人次(增幅 7.35%)、精神異常 593 人次計減少 61 人次(減幅 11.47%)、癲癇抽搐 390 人次計增加 70 人次(增幅 21.88%)、墜落傷 214 人次計減少 20 人次(減幅 8.55%)、心肺功能停止 537 人次計增加 16 人次(增幅 3.07%)、毒藥物及一氧化碳中毒 153 人次計增加 15 人次(增幅 10.87%)、其他類計 1,313 人次計增加 198 人次(增幅 4.28%)(詳圖三)。

由上述資料顯示，本縣緊急救護服務人數以發生原因作分析比較發現，103 年與 102 年傷患發生原因排名前二名皆為「急病」、「車禍受傷」。該前二名救護服務人數 103 年合計達 13,760 人次，占該年緊急救護服務人數之 70.63%；102 年合計達 13,439 人次，占該年緊急救護服務人數之 71.94%，均為本縣緊急傷患救護送醫服務的主要因素。另 103 年緊急救護人數為 19,481 人次，而出勤次數為 18,625 次，102 年緊急救護人數為 18,682 人次，而出勤次數為 17,941 次，兩者存有差異的主要原因，為每次緊急救護出勤時，救護服務之對象可能不只一位所致。



圖二、本縣103年緊急救護服務急救人數結構圖



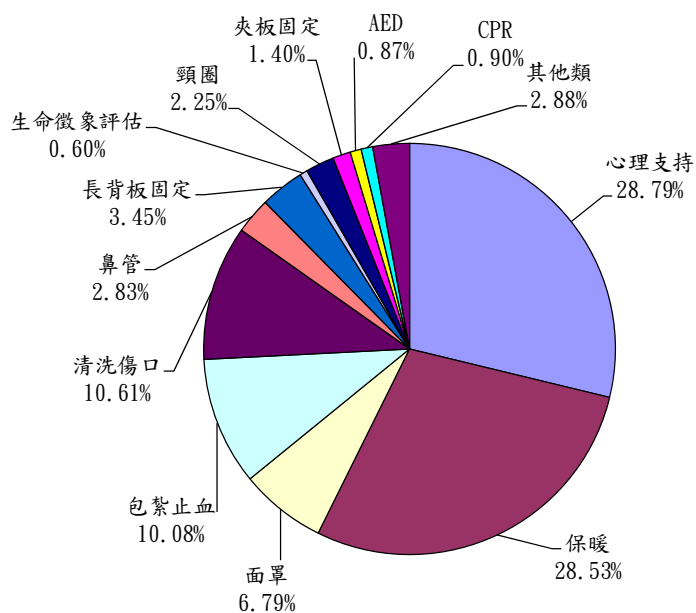
圖三、本縣102年與103年緊急救護人數比較圖

三、急救處置之項目次數

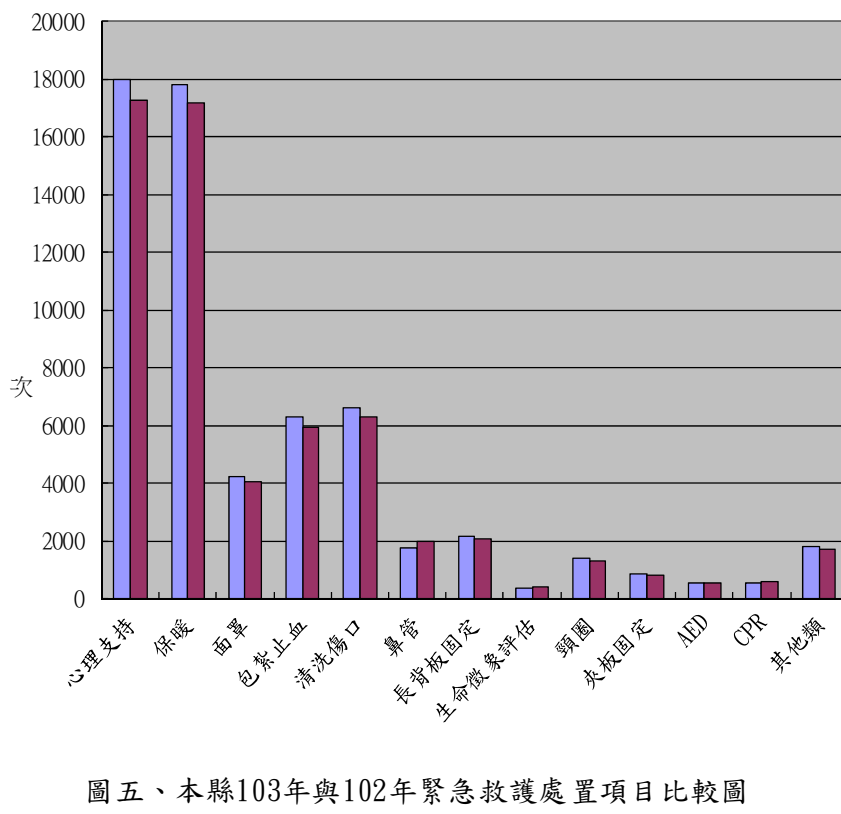
本縣 103 年緊急送醫總次數計 18,625 次，較 102 年緊急送醫總次數 17,941 次計增加 684 次(增幅 3.81%)。送醫途中採取急救處置之項目次數 103 年計 62,406 次，其中包括心理支持 17,966 次、保暖 17,805 次、清洗傷口 6,624 次、包紮止血 6,288 次、面罩 4,239 次、鼻管 1,766 次、長背板固定 2,156、頸圈 1,405 次、生命徵象評估 376 次、夾板固定 876 次、AED546 次、CPR564 次、其他類有 1,795 次(詳圖四)。102 年送醫途中採取急救處置之項目次數計 60,217 次，其中包括心理支持 17,279 次、保暖 17,174 次、包紮止血 5,941 次、清洗傷口 6,297 次、面罩 4,057 次、鼻管 1,996 次、生命徵象評估 410 次、長背板固定 2,094、頸圈 1,312 次、夾板固定 820 次、AED542 次、CPR602 次、其他類有 1,693 次。103 年採取急救處置之項目次數較 102 年計增加 2,189 次(增幅 3.51%)(詳圖五)。

由以上資料得知，本縣 103 年緊急送醫總次數為 18,625 次，採取急救處置之項目次數達 62,406 次，平均每送醫所需採取急救處置項目次數為 3.35 次，102 年緊急送醫總次數為 17,941 次，採取急救處置之項目次數達 60,217

次，平均每送醫所需採取急救處置項目次數為 3.36 次。103 年救護技術員採取急救處置項目次數依排序前五名為「心理支持」、「保暖」、「清洗傷口」、「包紮止血」、「面罩」合計次數為 52,922 次，佔該年急救處置項目總次數 84.80%（詳圖四），102 年救護技術員採取急救處置項目次數依排序前五名為「心理支持」、「保暖」、「清洗傷口」、「包紮止血」、「面罩」合計次數為 48,687 次，佔該年急救處置項目總次數 80.85%，這些前五名救護處置項目實為本縣救護技術員所常採取的必要急救處置項目，據此，爾後本局如有辦理救護有關的訓練時，應以前項項目為主要的訓練課程，使每位救護技術員都能熟悉前項急救處置項目，並能以靈活應用，期使本縣的傷患者於到院前能得到最好的醫護照顧。



圖四、本縣103年緊急救護處置項目結構圖



圖五、本縣103年與102年緊急救護處置項目比較圖

伍、結論：

- 一、由資料顯示，本縣二年來請求緊急救護服務的案件，以「緊急救護辦法」第三條第一款至第二款發生機率較多，緊急救護發生的原因依排序前二名為「車禍受傷」、「急病」。現有的醫療資源分佈卻甚不平均（如偏遠地區），依據數據顯示，本縣近二年來緊急救護出勤次數有明顯增加，所以，由此可見，本縣縣民對消防救護服務的迫切需求與倚賴性也將愈來愈重，至於應如何有效降低該類事件發生的機率，有待政府資源整合與民眾齊心配合之努力。
- 二、由前項數據顯示近二年的緊急救護出勤空跑率約二成左右，探其因素，大部分是因為民眾謊報、誤打 119、不需要送醫或遭拒送等因素所致，為避免本縣救護資源無謂浪費，應持續利用各項宣導機會教育民眾，加強民眾對緊急救護服務功能的認知，使本縣的救護資源能善加運用，以有效的降低本縣緊急救護出勤空跑率。
- 三、為了提高緊急傷病患者的存活率，除了有賴消防機關完善緊急通訊網的建置與有效率的工作派配外，還需

不斷的加強救護技術員的救護素養與技能，才能妥適的執行緊急救護案件。本縣救護技術員 103 年常採取的救護處置項目排序前五名依序為心理支持、保暖、清洗傷口、包紮止血、面罩；爾後本局如有辦理相關救護訓練時，應以前項項目為主要的訓練課程。為了確保本縣縣民的生命安全，本縣消防通訊設施實須加以擴充或汰換，才能有效率的執行救護派遣作業；救護技術員則需施予常年的教育與訓練，才能讓本縣縣民發生急難事件時能受到妥善的緊急救護服務。