

中華民國 109 年
臺南市消防緊急救護統計分析



臺南市政府消防局 編印
中華民國 110 年 9 月出版

摘要

本市 109 年受嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響，緊急救護出勤 92,364 次，較上年減少 4,415 次(減幅 4.6%)；急救送醫 74,874 人次，較上年減少 7,087 人次(減幅 8.6%)，救護服務量為近 5 年最低。救護出勤於 4 月平均每日較上年同期減少 38 次(減幅 14.9%)，急救送醫平均每日減少 49 人次(減幅 22.1%)，達最大差異；隨著疫情趨緩，救護出勤次數恢復增加趨勢，10 月起已高於上年同期。

本市 109 年前三大急救送醫原因為車禍受傷送醫 29,256 人次(39.1%)、急病送醫 24,660 人次(32.9%)、一般外傷送醫 5,468 人次(7.3%)。109 年摔跌傷原因新增為獨立統計項目，總計送醫 3,166 人次(4.2%)，為本市第四大送醫原因。

本市救護案件數與區域人口數成正比，「善化、安定、新市、山上、六甲、官田區」以及「七股、學甲、將軍區」近年緊急救護次數增加幅度較高。本局為均衡區域救護資源，109 年成立歸仁專責救護隊，提升南關線(仁德、歸仁、關廟、龍崎區)救護品質與能量。另分別於東臺南山區(新化、左鎮、玉井、楠西、南化區)及大北門地區(北門、學甲、將軍、佳里、七股、西港區)推行「到院前特殊傷病患跳島策略計畫」，與新化分院、成大醫院、奇美醫院合作，透過救護車原車轉送醫學中心，節省轉診時間，使傷病患及早接受診治。

本市 109 年到院前心肺功能停止(OHCA)傷病患 1,382 人次。本局高級救護技術員比率 16.3%為六都第 2 高，且導入急重症 OHCA 案件雙軌派遣；109 年緊急救護及大傷管理 E 化系統上線，並建置救護品管教育中心，一線救護車全面配置自動心肺復甦機、12 導程心電圖機器。109 年急救成功率上升至 28.1%。另 109 年 OHCA 傷病患 625 人次於事故現場有旁觀者實施 CPR，占 45.2%，有 110 人次有人員使用 PAD，占 8.0%，均為近 5 年最高，108-109 年 OHCA 病患到院前恢復自發性循環人次比率相較 105-107 年高。

本市 109 年「未滿 15 歲」緊急救護送醫人次占該年齡層人口 0.8%、「15-64 歲」送醫人次占該年齡層人口 3.2%、「65 歲以上」送醫人次占該年齡層人口 9.6%；此外三階段年齡層男性救護需求比率高於女性，隨著年齡層增加，性別落差增加。本局緊急救護 E 化系統於 109 年新增救護案件性別年齡統計，隨著傷病患救護資料長期蒐集，將進一步推估不同年齡層人口增減速率對整體緊急救護需求率及救護量的變化，提供區域救護資源配置參考。目前可預期隨著社會高齡化，急症救護次數將增加。另一方面，擬規劃建置各行政區急救送醫之疾病類別統計、或弱勢族群(單親等)救護資料，以提供衛生局、社會局等相關單位作為政策參據。

壹、前言

緊急救護係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。緊急傷病患為下列情形：(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。救護人員執行救護並填具救護紀錄表，記錄事故現場傷病患之身體狀況及救護處置，俾利醫院後續診療及照護。

本市 109 年受嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響，緊急救護出勤次數及急救送醫人為近 5 年最低，然隨著疫情趨緩，救護量恢復增加趨勢。本文爰比較各行政區 104-106 年平均救護次數與 107-109 年平均救護次數變化(減少 109 年疫情對數據之影響)，配合救護案件性別年齡統計資料，討論不同年齡層人口增減速率對緊急救護需求率及救護量影響，呈現本市均衡區域救護資源政策。

本文另一主題討論本局 109 年救護人員訓練、救護軟硬體設備增添及急救成功率績效。比較各區域 OHCA 事故地點傷病患人次，分析危急病患有旁觀人員實施心肺復甦術或使用 PAD(公眾使用電擊去顫器)對到院前恢復自發性循環人次的關聯。最後呈現各急救處置項目次數結構，提供緊急救護醫療耗材、器材及訓練需求參據。

貳、緊急救護服務分析

一、緊急救護服務次數時間趨勢

(一)本市 109 年受嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響，緊急救護出勤次數及急救送醫人次減少，且為近 5 年最低。

表 1 顯示：本市 109 年緊急救護出勤 92,364 次，較上年減少 4,415 次(減幅 4.6%)；送醫 74,680 次，較上年減少 3,358 次(減幅 4.3%)；未送醫 17,684 次，較上年減少 1,057 次(減幅 5.6%)，未送醫比率 19.1%¹，較上年減少 0.3 個百分點；送醫 74,874 人次，較上年減少 7,087 人次(減幅 8.6%)。

表 1 105-109 年本市緊急救護出勤與急救送醫概況

單位：次數、人次、%

	緊急救護出勤情形				急救送醫人次			
	總計	送醫次數	未送醫次數	未送醫比率	總計	非創傷	創傷	創傷比率
105 年	94,191	79,299	14,892	15.8	83,917	39,749	44,168	52.6
106 年	94,463	77,773	16,690	17.7	82,310	38,661	43,649	53.0
107 年	95,310	77,841	17,469	18.3	82,237	38,044	44,193	53.7
108 年	96,779	78,038	18,741	19.4	81,961	38,460	43,501	53.1
109 年	92,364	74,680	17,684	19.1	74,874	34,948	39,926	53.3

資料來源：本局緊急救護科。

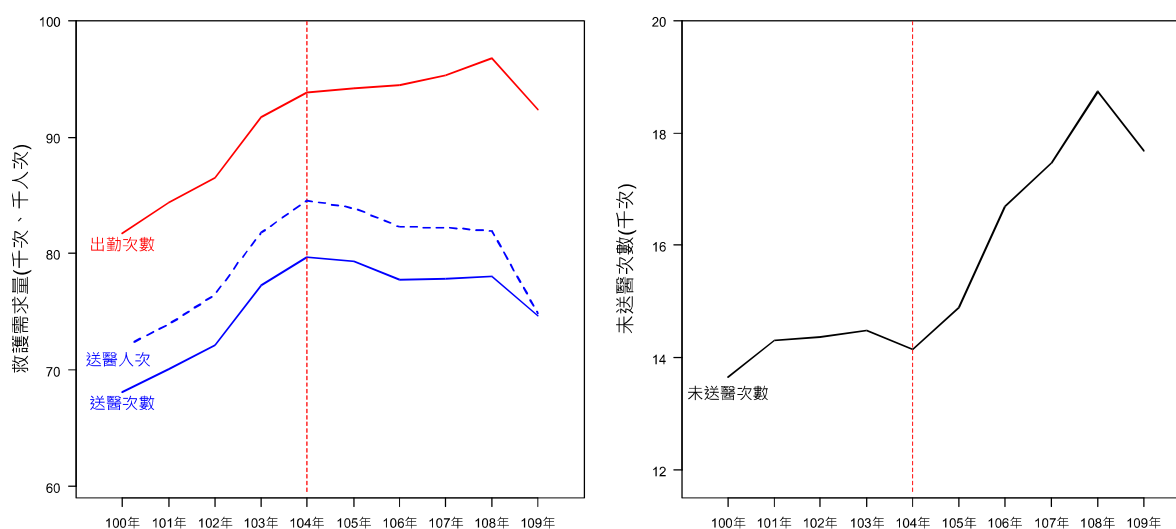


圖 1 100-109 年本市緊急救護出勤與急救送醫概況

(本市救護出勤次數逐年增加，109 年救護出勤次數首次負成長；104 年後出勤次數成長趨緩，其中送醫次數無明顯增加趨勢，惟未送醫次數及比率則明顯增加。)

1 109 年未運送比率：新北市 33.0%、臺北市 19.1%、桃園市 26.7%、臺中市 25.3%、高雄市 25.5%

(二)隨著疫情趨緩，緊急救護服務量恢復增加趨勢。

本市 109 年因疫情影響，使得民眾降低外出及前往醫院意願，而減少受傷、急病等緊急救護送醫情形，救護出勤次數首次負成長(圖 1)。圖 2 顯示：1-4 月疫情初期，救護出勤次數及送醫人次與上年同期數據差異逐漸增加，至 4 月差異達最大，救護出勤平均每日減少 38 次(減幅 14.9%)，急救送醫平均每日減少 49 人次(減幅 22.1%)；隨著疫情趨緩，救護出勤次數逐漸增加，10-12 月已高於上年同期數據。

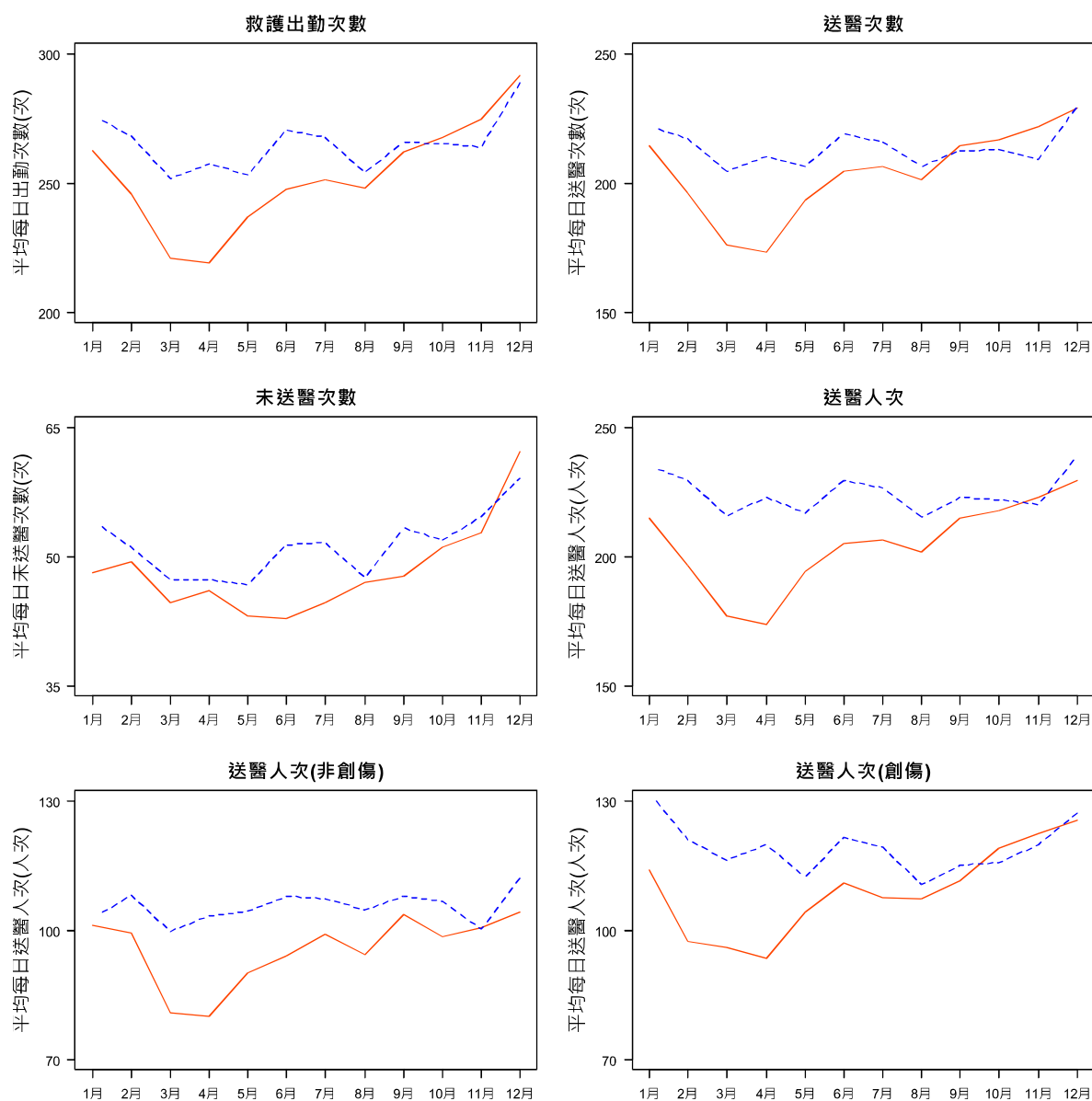


圖 2 108-109 年本市平均每日救護服務量
(橙色實線為 109 年數據，藍色虛線為 108 年數據。)

二、本市主要急救送醫原因：車禍受傷、急病、一般外傷及摔跌傷

本市 109 年非創傷類急救送醫 34,948 人次，較上年減少 9.1%；創傷類急救送醫 39,926 人次，較上年減少 8.2%。創傷類急救送醫人次占 53.3%，歷年均高於非創傷類(表 1)，可能係因創傷類(例如車禍)送醫易有多位傷患。

本市前三大急救送醫原因依序為**車禍受傷(39.1%)**、**急病(32.9%)**及**一般外傷(7.3%)**，三者合計近八成。109 年車禍受傷送醫 29,256 人次，較上年減少 3,471 人次，減幅 10.6%；急病送醫 24,660 人次，較上年減少 961 人次，減幅 3.8%；一般外傷送醫 5,468 人次，較上年減少 1,771 人次，減幅 24.5%。109 年摔跌傷原因新增為獨立統計項目，總計送醫 3,166 人次，占 4.2%，為本市第四大送醫原因。

表 2 105-109 年本市主要非創傷類急救送醫人次

單位：人次

非創傷類	總計	急病	癲癇抽搐	路倒	行為急症 精神異常	到院前心肺 功能停止	其他
105 年	39,749	28,142	1,386	796	1,468	1,479	6,478
106 年	38,661	25,777	1,318	634	1,398	1,486	8,048
107 年	38,044	25,284	1,220	548	1,168	1,403	8,421
108 年	38,460	25,621	1,183	518	1,227	1,348	8,563
109 年	34,948	24,660	906	411	1,053	1,198	6,720

資料來源：本局緊急救護科。

說明：非創傷類之其他包含：疑似毒藥物中毒、疑似一氧化碳中毒、孕婦急產、溺水等。溺水自 109 年起改歸類為創傷類。

表 3 105-109 年本市主要創傷類急救送醫人次

單位：人次

創傷類	總計	一般外傷	車禍受傷	摔跌傷	墜落傷	到院前心肺 功能停止	其他
105 年	44,168	7,137	33,863	...	948	236	1,984
106 年	43,649	6,805	33,481	...	904	234	2,225
107 年	44,193	7,194	33,358	...	934	237	2,470
108 年	43,501	7,239	32,727	...	737	225	2,573
109 年	39,926	5,468	29,256	3,166	630	184	1,222

資料來源：本局緊急救護科。

說明：創傷類之其他包含：穿刺傷、燒燙傷、電擊傷、生物咬螫傷等。溺水自 109 年起改歸類為創傷類。

圖3顯示各主要急救送醫原因人次大致較上年減少，惟可注意到「其他(創傷)」較上年增加。經檢視細項數據，可能係摔跌傷人次確實較上年增加，或因新增為獨立統計項目而有部分自其他項目(如一般外傷)納入導致增加。車禍受傷、急病、到院前心肺功能停止等送醫原因人次較上年減少，3-4月時差異最多，隨著疫情趨緩，逐漸與上年同期數據相近。

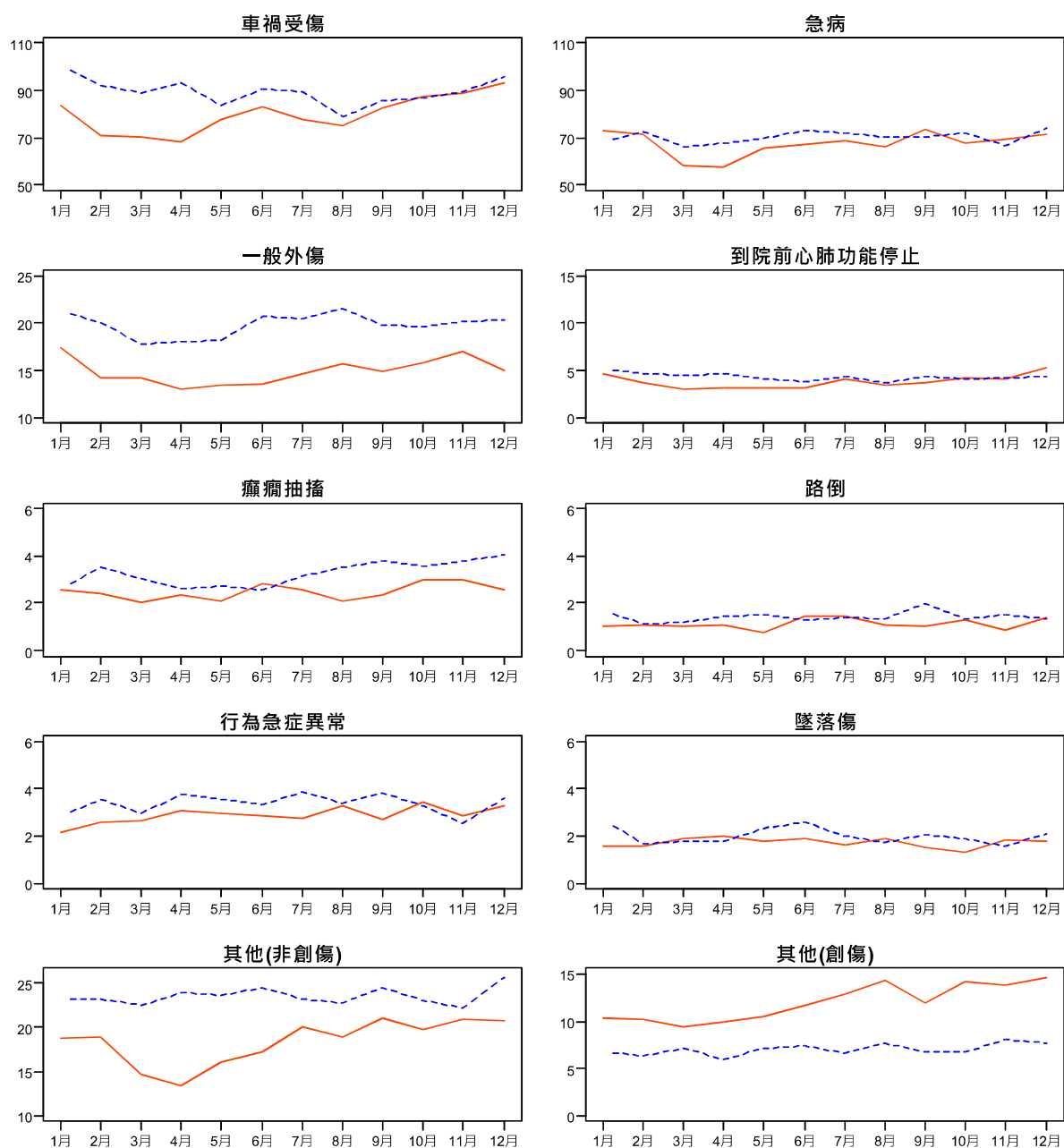


圖3 108-109年本市各急救送醫原因人次

(縱軸為平均每日送醫人次(人次)，縱軸尺度不盡相同；橙色實線為109年數據，藍色虛線為108年數據)

三、各行政區緊急救護需求變化

本節分析 104-106 年平均救護次數與 107-109 年平均救護次數變化。圖 4 顯示，本市前後各三年期間的平均救護出勤次數、送醫次數及未送醫次數與區域人口數均呈現正相關，且近似線性關係，因此人口數是救護資源配置重要依據。

進一步觀察各行政區救護量增減情形，圖 5 及表 4 顯示：

(一)送醫次數：多數行政區送醫次數減少，大致以人口數較高之區域減少次數較多(惟東區增加)。送醫次數增加最多區域則為善化區、安定區、新市區。

(二)未送醫次數：多數行政區未送醫次數增加，大致以人口數較高之區域增加次數較多。未送醫次數增加最多區域為永康區、北區、中西區。

(三)救護出勤次數：善化區、東區、新市區、永康區、安定區之救護出勤次數增加最多，且實際送醫次數亦相對增加(僅永康區送醫次數減少)。

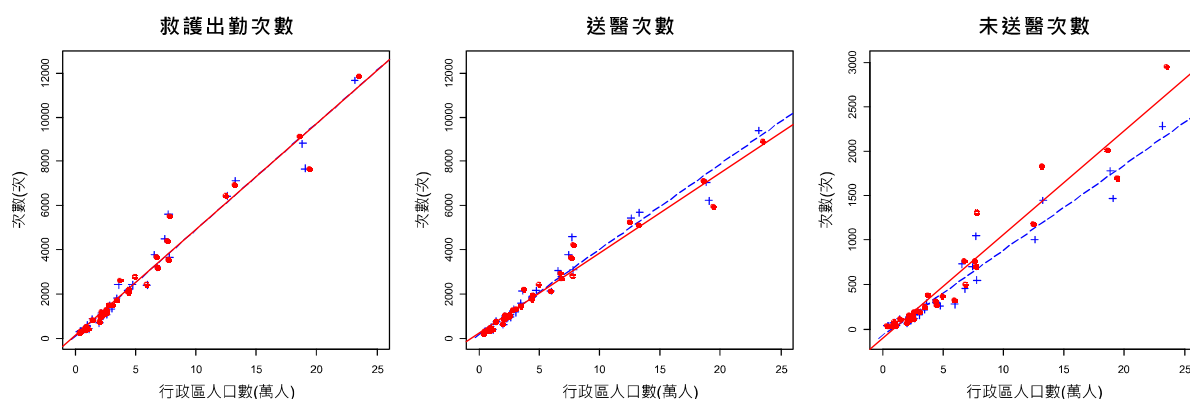


圖 4 本市各行政區緊急救護量

(紅色●代表 107-109 年數據、藍色+代表 104-106 年數據，斜線為簡單線性回歸線)

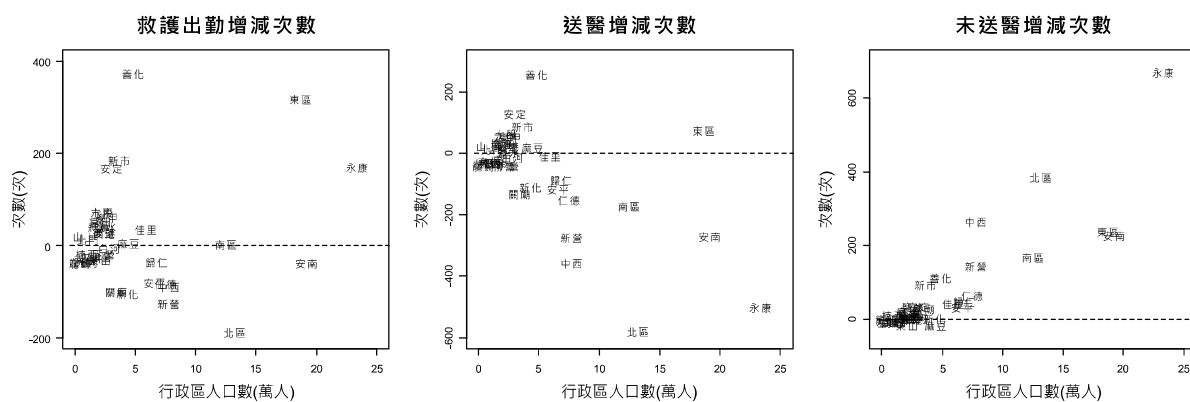


圖 5 本市各行政區 107-109 年平均緊急救護量較 104-106 年平均增減次數

綜上，人口數較高行政區之救護案件數高，惟送醫次數呈現減少趨勢，未運送次數為增加趨勢，需加強宣導救護資源使用基準，以改善使用效益，減輕救護勤務負荷。

進一步探討救護出勤次數增減情形與人口數增減關聯。觀察圖 6 救護出勤次數增加幅度較多區域，例如「七股區、學甲區、將軍區」以及「善化區、安定區、新市區、山上區、六甲區、官田區」等，可發現有地理相聯性，且救護出勤(及送醫)次數增加幅度較人口數增加幅度高，顯見平均每萬人口救護需求增加，需注意救護量負擔未來是否持續增加。

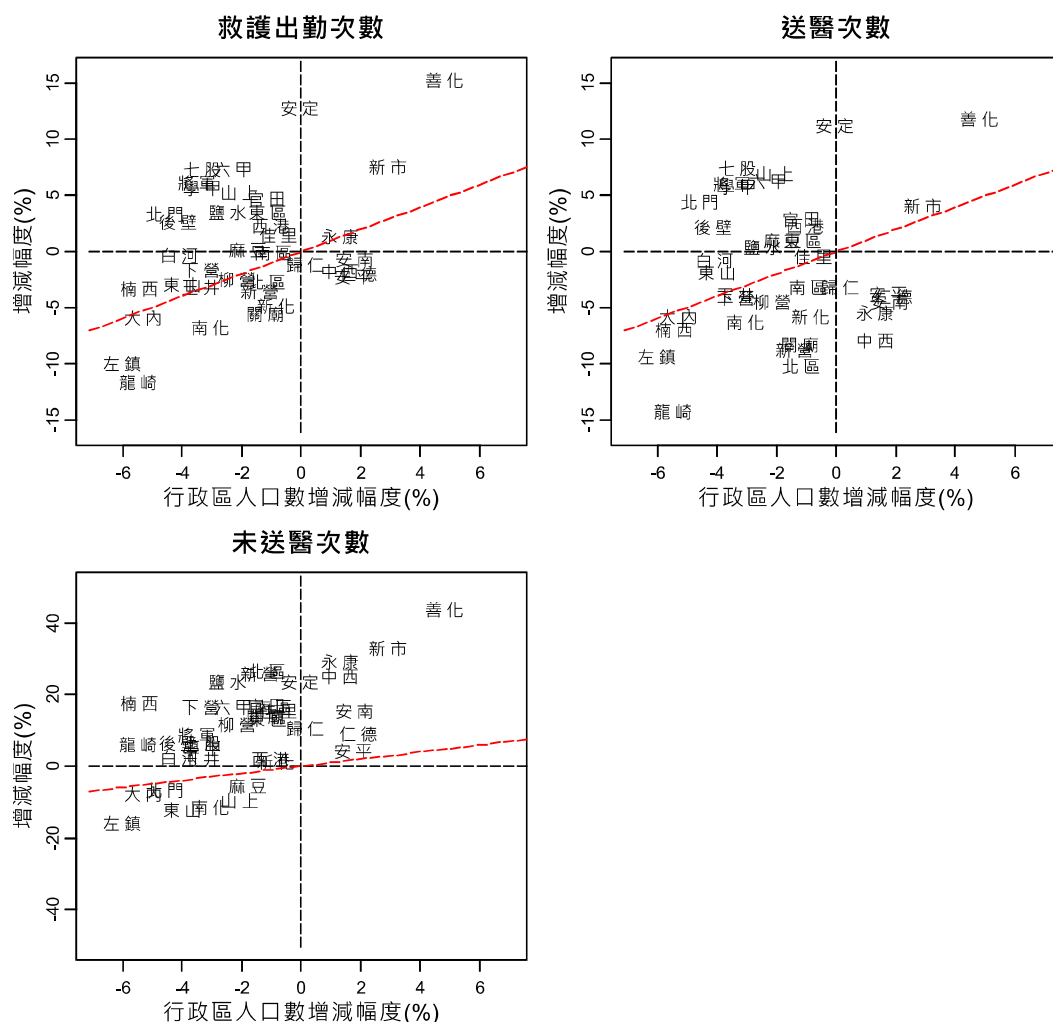


圖 6 本市各行政區 107-109 年平均救護量較 104-106 年平均增減幅度
(紅色虛線為斜率為 1 之直線，用以比較人口增減幅度與救護出勤(及送醫、未送醫)次數增減幅度)

表 4 本市各行政區緊急救護需求增減情形

單位：次、%

	平均出勤次數			平均送醫次數			平均未送醫次數		
	104-106	107-109	增減幅度	104-106	107-109	增減幅度	104-106	107-109	增減幅度
臺南市	94,168	94,818	0.7	78,925	76,853	-2.6	15,243	17,965	17.9
新營區	3,658	3,536	-3.4	3,103	2,834	-8.7	555	702	26.4
鹽水區	1,226	1,270	3.6	1,065	1,071	0.5	161	199	24.1
白河區	1,497	1,494	-0.2	1,300	1,292	-0.6	197	203	2.7
柳營區	1,042	1,019	-2.3	910	870	-4.4	132	149	12.3
後壁區	1,063	1,093	2.8	943	965	2.3	120	128	7.0
東山區	1,018	989	-2.8	902	887	-1.7	115	102	-11.6
麻豆區	2,198	2,205	0.3	1,908	1,930	1.1	290	275	-5.1
下營區	1,122	1,104	-1.5	991	952	-4.0	131	153	16.8
六甲區	1,005	1,080	7.5	903	961	6.4	102	119	17.0
官田區	1,147	1,202	4.8	1,012	1,043	3.1	136	159	17.2
大內區	574	541	-5.8	524	494	-5.7	50	47	-7.3
佳里區	2,416	2,454	1.6	2,134	2,127	-0.3	282	327	15.8
學甲區	1,064	1,126	5.8	947	1,003	5.9	116	123	5.4
西港區	1,148	1,177	2.5	1,006	1,031	2.5	142	146	2.6
七股區	992	1,067	7.5	894	961	7.6	99	105	6.8
將軍區	689	732	6.3	626	664	6.1	63	69	9.0
北門區	416	430	3.5	373	391	4.6	42	40	-6.3
新化區	2,166	2,065	-4.7	1,855	1,749	-5.7	311	316	1.6
善化區	2,433	2,810	15.5	2,172	2,432	12.0	262	377	44.2
新市區	2,423	2,609	7.7	2,134	2,224	4.2	289	385	33.5
安定區	1,328	1,499	12.9	1,171	1,305	11.4	157	195	24.0
山上區	409	431	5.4	365	391	7.1	44	40	-9.2
玉井區	876	850	-3.0	758	729	-3.8	118	121	2.5
楠西區	517	500	-3.2	442	411	-6.9	75	89	18.2
南化區	419	391	-6.6	376	353	-6.1	43	38	-10.9
左鎮區	343	309	-9.9	304	276	-9.2	39	33	-15.4
仁德區	4,490	4,408	-1.8	3,785	3,635	-3.9	705	773	9.6
歸仁區	3,234	3,201	-1.0	2,776	2,693	-3.0	458	508	11.1
關廟區	1,808	1,710	-5.4	1,588	1,458	-8.2	220	251	14.4
龍崎區	308	273	-11.5	268	230	-14.2	40	43	6.6
永康區	11,685	11,858	1.5	9,405	8,907	-5.3	2,279	2,951	29.5
東區	8,806	9,125	3.6	7,033	7,111	1.1	1,773	2,014	13.6
南區	6,435	6,440	0.1	5,431	5,264	-3.1	1,005	1,176	17.1
北區	7,126	6,941	-2.6	5,680	5,105	-10.1	1,447	1,835	26.9
中西區	5,611	5,524	-1.6	4,566	4,211	-7.8	1,045	1,312	25.6
安南區	7,685	7,649	-0.5	6,218	5,951	-4.3	1,467	1,697	15.7
安平區	3,785	3,707	-2.1	3,053	2,940	-3.7	732	766	4.6

資料來源：本局緊急救護科。

為均衡區域救護資源，本局 109 年因應沙崙智慧綠能科學城發展，預期帶動人口成長，爰成立歸仁專責救護隊²，提升南關線(仁德、歸仁、關廟、龍崎區)救護品質與能量。另分別於東臺南山區(新化、左鎮、玉井、楠西、南化區)及大北門地區(北門、學甲、將軍、佳里、七股、西港區)推行「到院前特殊傷病患跳島策略計畫」，與新化分院、成大醫院、奇美醫院合作演練，透過救護車原車轉送醫學中心，節省轉診時間，密切結合院前、院後醫療資源，使傷病患及早接受適當診治，109 年已執行 12 次，成功讓 3 名民眾痊癒出院。

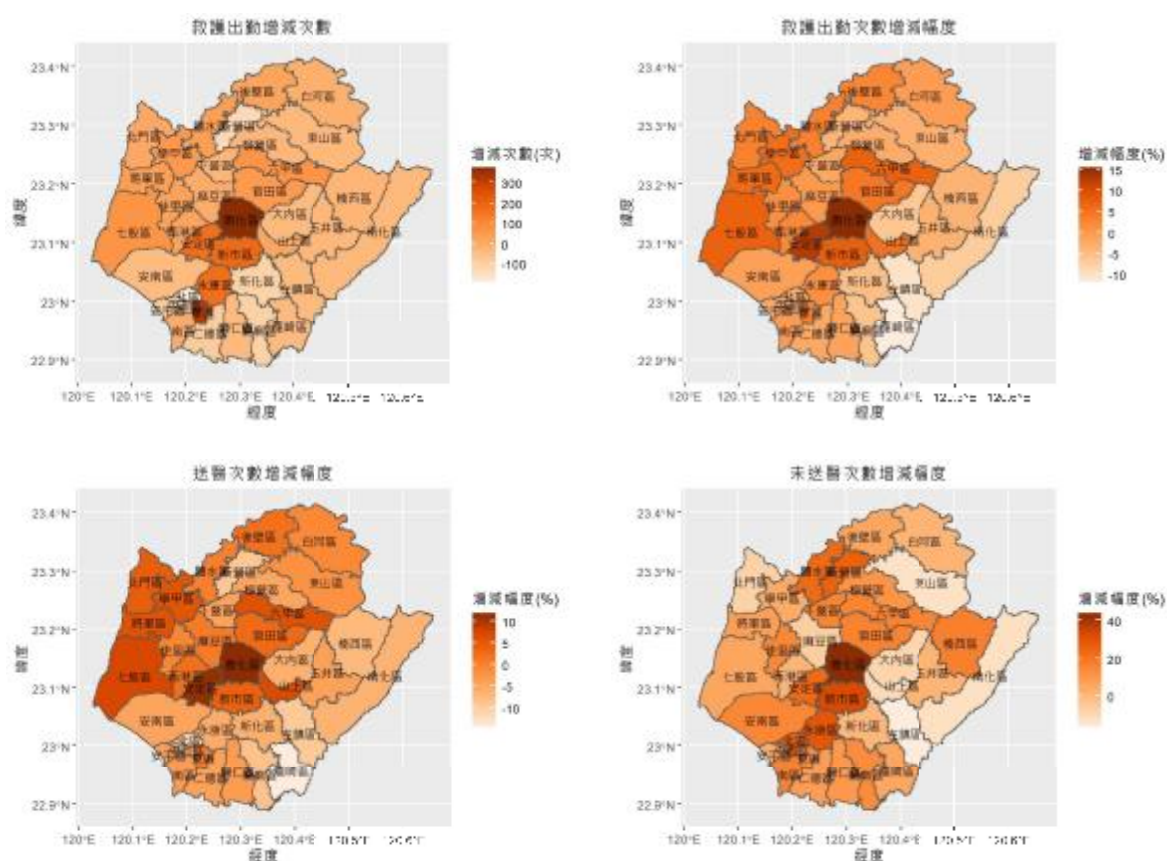


圖 7 本市各行政區 107-109 年平均救護量較 104-106 年平均增減情形

- 2 本市依據人口集中區域及救護案件量，設有新營(新營區)、大橋(永康區)、和緯(北區)、永華(安平區)、歸仁(歸仁區)、安南(安南區)、南門(南區)、東門(東區)等 8 支專責救護隊，其中各救災救護大隊轄區如下：
- 第一大隊：白河區、新營區、東山區、柳營區、後壁區、鹽水區
 - 第二大隊：南化區、玉井區、楠西區、六甲區、官田區、下營區、麻豆區
 - 第三大隊：學甲區、北門區、將軍區、七股區、佳里區、西港區
 - 第四大隊：山上區、善化區、大內區、左鎮區、安定區、新化區、新市區
 - 第五大隊：永康區、仁德區、關廟區、歸仁區、龍崎區
 - 第六大隊：北區、安南區、安平區、中西區
 - 第七大隊：東區、南區、中西區

四、緊急救護傷病患性別年齡分析

(一)男性送醫人次高於女性

表 5 顯示，本市 109 年緊急救護送醫男性 40,457 人次(54.0%)、女性 33,975 人次(45.4%)及未確認者 442 人(0.6%)。男性送醫人次高於女性，且三階段年齡層送醫人次均為男性多於女性。

(二)越高年齡層人口之緊急救護需求比率越高

依各年齡層人口數分析，本市 109 年「未滿 15 歲」緊急救護送醫 1,770 人次，占該年齡層人口 0.8%、「15-64 歲」緊急救護送醫 42,894 人次，占該年齡層人口 3.2%、「65 歲以上」緊急救護送醫 29,768 人次，占該年齡層人口 9.6%。隨著年齡層增加，緊急救護送醫人次占該年齡層人口比率明顯增加，圖 8 進一步顯示：各行政區皆呈現較高年齡層有較高的緊急救護需求比率。

(三)不分性別較高年齡層緊急救護送醫人次比率大於較低年齡層，而各階段年齡層救護需求比率為男性高於女性，隨著年齡層增加，性別落差增加。

109 年底本市 65 歲以上人口達 16.5%，為高齡社會³。高齡人口行動較不便且易有慢性病，可預期急症救護將增加。另一方面，本市近年未滿 15 歲及 15-64 歲人口數為減少趨勢，65 歲以上人口為增加趨勢，而整體人口數則減少。可注意到，上節圖 6 救護出勤次數增加幅度較多區域中，僅善化及新市區人口數成長，其餘區域人口為負成長，然老年人口增加可能是救護次數增加的原因之一。本局緊急救護 E 化系統於 109 年新增救護案件性別年齡統計，隨著傷病患救護資料長期蒐集，將進一步推估不同年齡層人口增減速率對整體緊急救護需求率及救護量的變化，提供區域救護資源配置參考。目前可預期隨著社會高齡化，急症救護次數將增加。另一方面，擬規劃建置各行政區急救送醫之疾病類別統計、或弱勢族群(單親等)救護資料，以提供衛生局、社會局等相關單位作為政策參據。

3 國際上將 65 歲以上人口占總人口比率達到 7%、14%及 20%，分別稱為高齡化社會、高齡社會及超高齡社會。

表 5 109 年本市消防緊急救護傷病患三階段年齡性別結構

單位：人次、%

	傷病患人數			占該年齡層人口比率		
	總計	男性	女性	總計	男性	女性
未滿 15 歲	1,770	1,059	711	0.8	0.9	0.7
15-64 歲	42,894	23,240	19,654	3.2	3.4	2.9
65 歲以上	29,768	16,158	13,610	9.6	11.4	8.1
不詳	442	--	--	--	--	--

資料來源：本局緊急救護科。

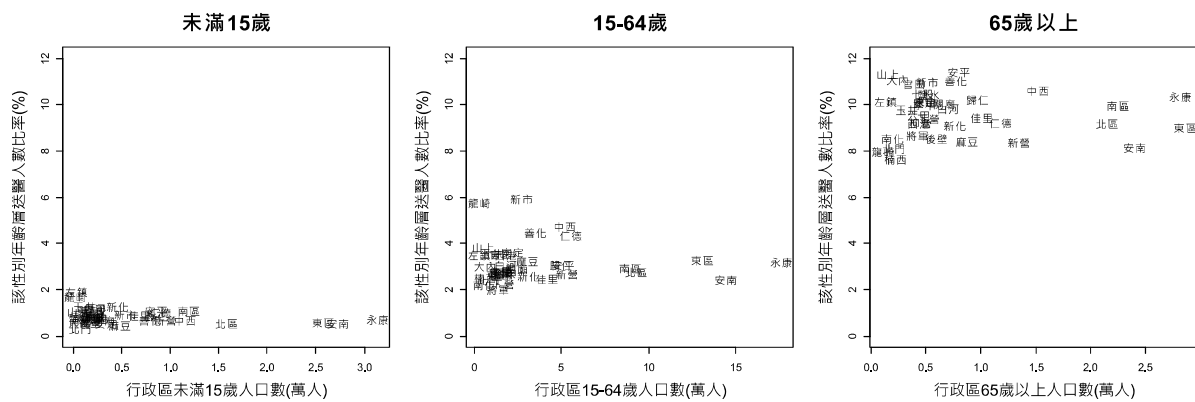


圖 8 三階段年齡層緊急救護送醫人次占該年齡層人口比率

(三階段年齡層送醫人口占比分布範圍無重疊，年齡層越高送醫人口占比越高，各區域均呈現越高年齡層人口之緊急救護需求比率越高。「未滿 15 歲」：0.4%-2.0%；「15-64 歲」：2.0%-6.0%；「65 歲以上」：7.7%-11.5%。)

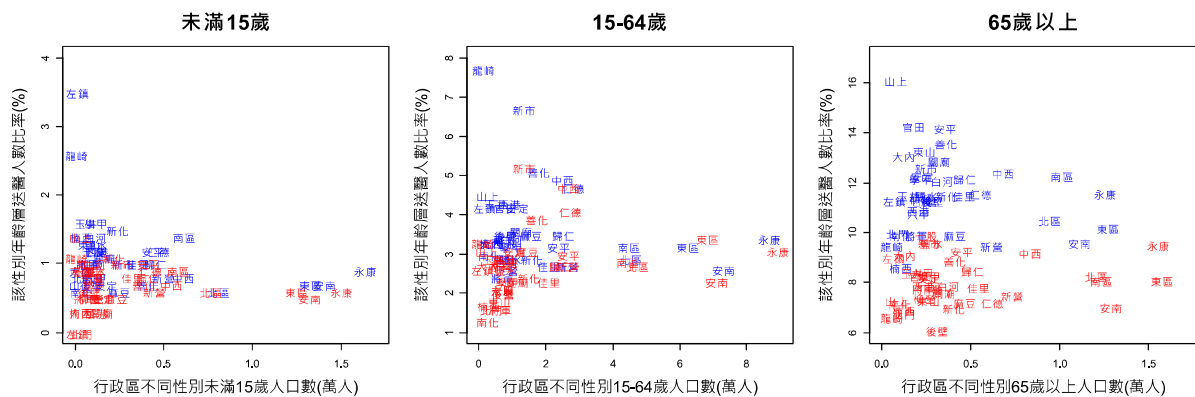


圖 9 三階段年齡層緊急救護送醫人次占該年齡層人口比率

(藍色為男性數據、紅色為女性。各階段年齡層救護需求率大多為男性高於女性，隨著年齡層增加，性別落差增加。「未滿 15 歲」男性：0.6%-3.5%、女性：0.0%-1.4%；「15-64 歲」男性：2.4%-7.7%、女性：1.3%-5.2%；「65 歲以上」男性：8.6%-16.1%、女性：6.1%-9.9%。)

表 6 本市 109 年消防緊急救護傷病患性別年齡統計表

單位：人次

	合計	未滿 15 歲		15-64 歲		65 歲以上		不詳
		男	女	男	女	男	女	
臺南市	74,874	1,059	711	23,240	19,654	16,158	13,610	442
新營區	2,658	41	28	724	721	583	554	7
鹽水區	1,051	15	10	267	208	284	264	3
白河區	1,292	16	11	330	230	405	294	6
柳營區	843	9	4	228	180	243	176	3
後壁區	953	6	5	285	140	322	189	6
東山區	897	10	7	255	112	316	190	7
麻豆區	1,773	14	11	546	445	406	335	16
下營區	898	13	5	225	147	281	217	10
六甲區	877	9	9	280	153	223	191	12
官田區	1,007	8	8	336	216	250	176	13
大內區	465	3	1	115	74	158	113	1
佳里區	2,083	37	25	557	493	531	425	15
學甲區	1,016	19	8	306	194	265	222	2
西港區	1,060	15	4	390	240	220	184	7
七股區	944	12	8	277	151	244	248	4
將軍區	665	7	3	171	103	193	182	6
北門區	367	3	-	132	59	89	82	2
新化區	1,595	37	23	460	358	421	283	13
善化區	2,524	28	28	919	675	487	367	20
新市區	2,266	27	26	921	707	312	256	17
安定區	1,335	12	8	491	326	280	212	6
山上區	382	2	4	125	70	118	60	3
玉井區	676	10	5	210	124	174	146	7
楠西區	342	5	1	111	49	91	82	3
南化區	314	2	3	93	34	103	73	6
左鎮區	257	5	-	73	32	79	58	10
仁德區	3,673	58	37	1,323	1,128	647	448	32
歸仁區	2,653	46	31	889	672	567	433	15
關廟區	1,413	18	4	453	260	411	262	5
龍崎區	236	2	1	110	36	50	37	-
永康區	8,942	150	84	2,956	2,775	1,450	1,475	52
東區	7,118	89	70	2,012	2,333	1,302	1,285	27
南區	5,079	86	52	1,427	1,238	1,248	1,005	23
北區	4,698	49	45	1,333	1,264	987	996	24
中西區	4,207	46	36	1,214	1,272	848	766	25
安南區	5,715	95	64	1,938	1,627	1,067	906	18
安平區	2,600	55	42	758	808	503	418	16

資料來源：本局緊急救護科。

參、到院前心肺功能停止傷病患概況

一、本市 109 年到院前心肺功能停止 (OHCA) 傷病患 1,382 人次，其中非創傷類事故占 86.7%，創傷類占 13.3%。

本市 109 年 OHCA 傷病患 1,382 人次，其中事故原因為非創傷類者 1,198 人，占 86.7%，創傷類 184 人，占 13.3%。表 7 顯示：本市 OHCA 各事故地點僅「街道/公路」為創傷類病患人數高於非創傷類病患。

二、109 年 OHCA 事故地點以住宅(67.9%)、街道/公路(12.4%)、診所/護理之家(5.6%)占最多。

本市 OHCA 事故發生形態地點以「住宅」938 人次最多，占 67.9%，其次為「街道/公路」172 人次，占 12.4%，「診所/護理之家」77 人次，占 5.6%再次之。表 8 顯示，本市近 5 年 OHCA 人數持續減少，其中住宅及療養院傷病患人數呈現下降趨勢，「街道/公路」及「診所/護理之家」呈現增加趨勢，惟街道/公路 109 年可能受疫情影響較上年減少。

表 7 109 年本市到院前心肺功能停止傷病患事故地點型態

單位：人次

	合計	非創傷類	創傷類
總計	1,382	1,198	184
住宅	938	897	41
街道/公路	172	61	111
診所/護理之家	77	77	-
工廠/工作地點	53	34	19
療養院	28	28	-
公共建築	10	8	2
運動中心	4	4	-
教育/學校	5	5	-
捷運站/車站/機場	2	2	-
其他	93	82	11

資料來源：本局緊急救護科。

表 8 105-109 年本市到院前心肺功能停止傷病患事故型態地點

單位：人次

	總計	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年
合計	8,030	1,715	1,720	1,640	1,573	1,382
住宅	5,646	1,290	1,246	1,141	1,031	938
街道/公路	891	153	160	192	214	172
工廠/工作地點	287	55	58	58	63	53
療養院	262	65	69	59	41	28
診所/護理之家	154	-	-	20	57	77
公共建築	73	14	12	17	20	10
教育/學校	31	5	5	11	5	5
運動中心	30	9	4	5	8	4
捷運站/車站/機場	7	1	1	2	1	2
其他	649	123	165	135	133	93

資料來源：本局緊急救護科。

圖 10 顯示，本市近 5 年「住宅」及「街道/公路」送醫人數與各區域人口數呈現正相關，因住宅類占多數(70.3%)且約與人口數為線性關係，故各行政區 OHCA 總人數亦約與人口數成正比。「療養院」及「診所/護理之家」以麻豆區、學甲區、永康區、善化區及新化區最多。「工廠/工作地點」以永康區及安南區較多。「公共建築」以中西區、北區及安平區較多。

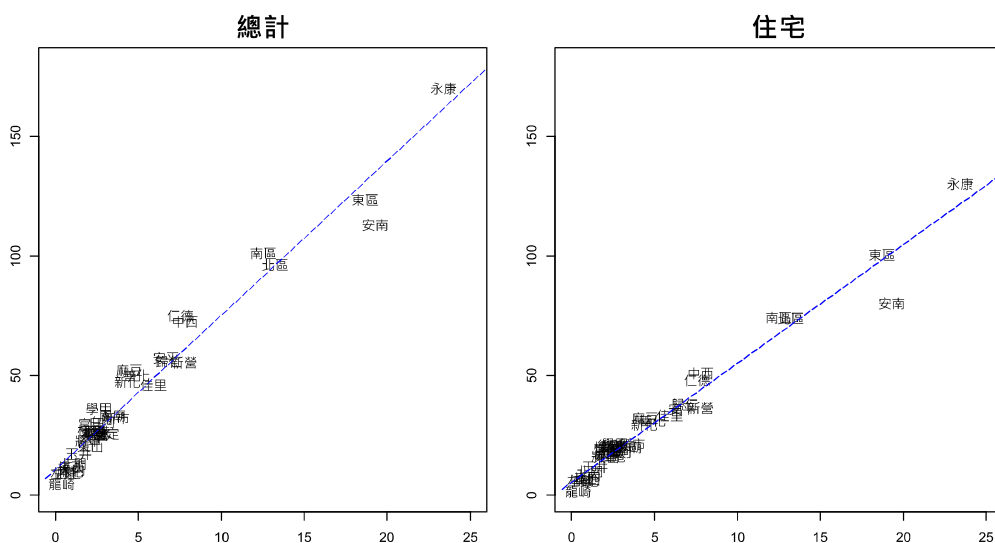


圖 10-1 105-109 年各事故地點型態 OHCA 傷病患人次與行政區人口數散佈圖
(橫軸為行政區人口數(萬人)，縱軸為年平均送醫人次)

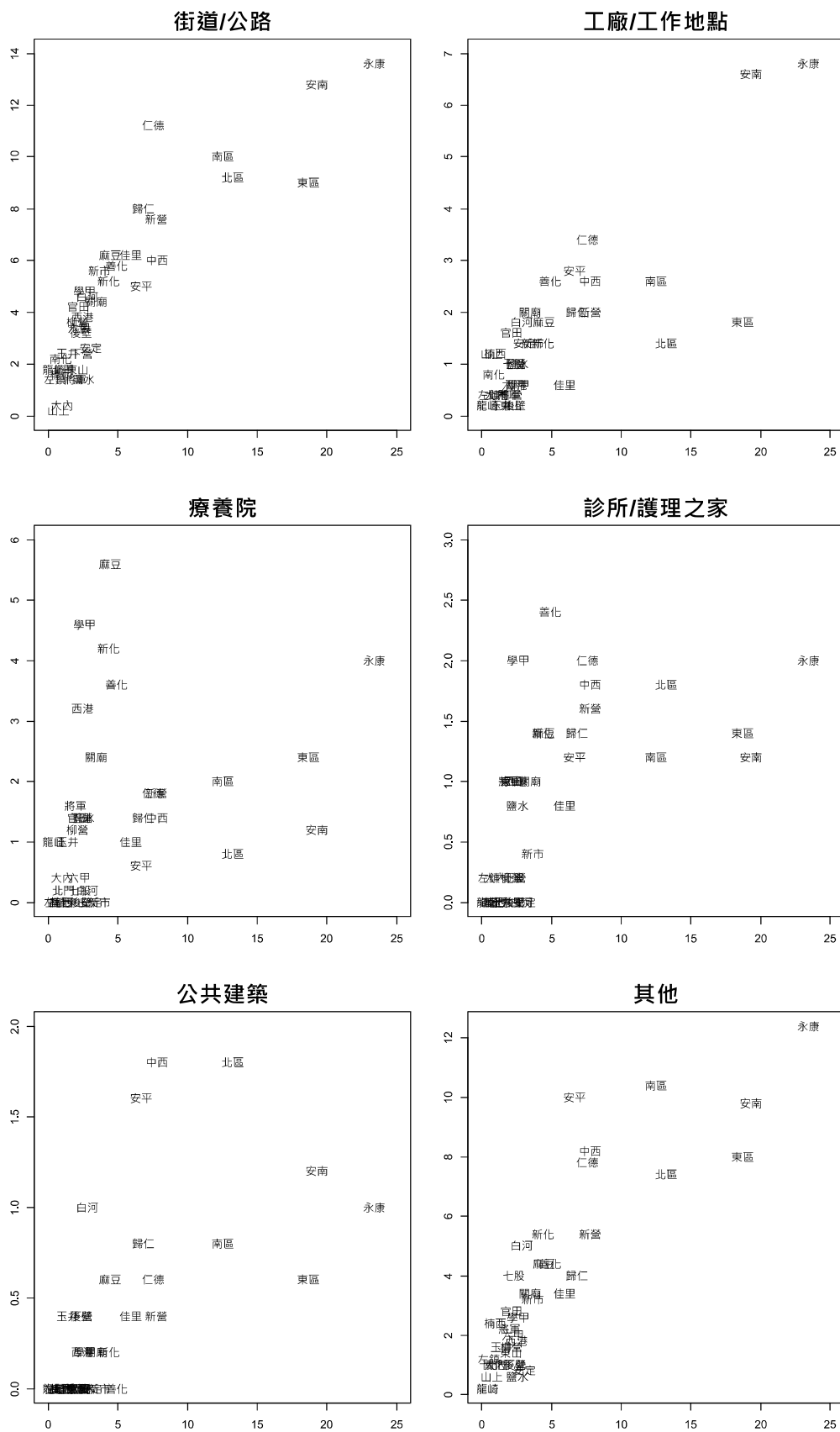


圖 10-2 105-109 年各事故地點型態 OHCA 傷病患人次與行政區人口數散佈圖

三、本市 OHCA 急救成功率逐年提升。

本局積極加強救護人員訓練及強化救護軟硬體設施，以精進危急個案處置流程。本市高級救護技術員比率 16.3% 為六都第 2 高⁴，且導入急重症 OHCA 案件雙軌派遣；目前一線救護車全面配置自動心肺復甦機、12 導程心電圖機器，109 年執行 1,253 件院前 12 導程監測，成功救回 50 人；緊急救護及大傷管理 E 化系統 109 年上線，結合派遣系統及 E 化表單，讓救護車—119 指揮中心—醫院三方適時更新傷病患資料，並建置救護品管教育中心，透過互動擬真情境影像，搭配行動訓練監護系統，建造完整緊急救護教學環境。表 9 顯示：本市近 5 年 OHCA 急救成功率持續增加，109 年上升至 28.1%。

儘早啟動生命之鏈：儘早求救、儘早 CPR、儘早電擊去顫、儘早進行高級救命術以及到院後的復甦後照護，是提升到院前危急病患急救成功率的關鍵。本局爰積極協助衛生局推廣全民 CPR 訓練，使民眾能在意外或疾病發生時搶救寶貴生命。圖 11 顯示，到院前 ROSC 人次與有目擊者人次、有旁觀者 CPR 人次、有使用 PAD 人次成正相關。本市 109 年 OHCA 傷病患中，有 625 人次於事故現場有旁觀者實施 CPR，占 45.2%，有 110 人次於事故現場有人員使用 PAD，占 8.0%，以上二項急救處置於近年占比均較往年高，有助提升到院前危急病患急救成功率，可觀察到 108-109 年本市到院前 ROSC 人次比率相較 105-107 年高。

表 9 105-109 年本市到院前心肺功能停止傷病患統計

單位：人次、%

	OHCA	有目擊者		有旁觀者 CPR		有使用 PAD		到院前 ROSC		急救成功率
	人次	人次	占比	人次	占比	人次	占比	人次	占比	百分比
105 年	1,715	698	40.7	588	34.3	-	-	71	4.1	23.0
106 年	1,720	765	44.5	688	40.0	1	0.1	84	4.9	23.5
107 年	1,640	626	38.2	606	37.0	24	1.5	79	4.8	23.9
108 年	1,573	697	44.3	685	43.5	53	3.4	116	7.4	27.5
109 年	1,382	600	43.4	625	45.2	110	8.0	96	6.9	28.1

資料來源：本局緊急救護科。

說明：CPR：心肺復甦術；PAD：公眾使用電擊去顫器；ROSC：恢復自發性循環。

4 109 年高級救護技術員比率：新北市 23.9%、臺北市 10.2%、桃園市 12.7%、臺中市 7.1%、高雄市 11.1%。

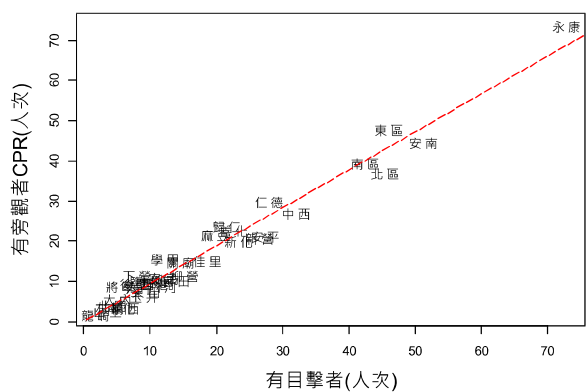
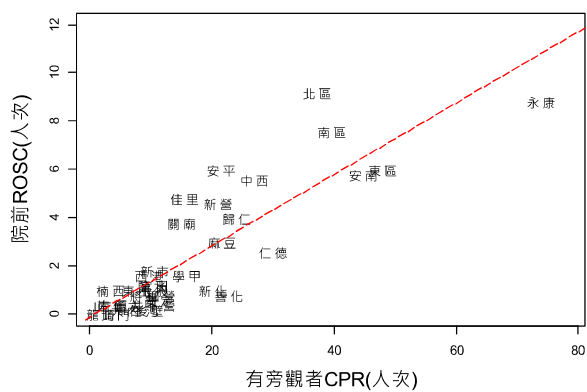


圖 11 105-109 年本市到院前 ROSC 傷病患平均人次與事故現場有人員 CPR、有使用 PAD 人次散佈圖 (斜線為簡單線性迴歸直線)

肆、緊急救護急救處置

緊急救護急救處置為本市救護人員執行緊急救護工作時之各項施救項目。109 年急救處置以「創傷處置」占 44.4%、「其他處置」占 42.9%、「呼吸道處置」占 7.4%為前三多施救項目。相關急救處置細項概況如下：

一、呼吸道處置 13,154 次，以面罩 4,322 次最多，占 32.9%；非再呼吸型面罩 3,276 次，占 24.9%；鼻管 2,073 次，占 15.8%再次之。

二、創傷處置 79,283 次，以清洗傷口 34,489 次最多，占 43.5%；其次為包紮止血 32,255 次，占 40.7%。

三、心肺復甦術處置 4,397 次，其中 CPR 實施 1,647 次、使用自動心肺復甦機 1,096 次、AED(不建議電擊)1,341 次、AED(建議電擊)313 次。

四、藥物處置 4,146 次，以靜脈輸液 3,478 次最多，占 83.9%；其次為口服葡萄糖 570 次，占 13.7%。

五、其他處置 76,466 次，以心理支持 47,375 次最多，占 62.0%；其次為保暖 16,337 次，占 21.4%；測量血糖 10,723 次，占 14.0%再次之。

表 10 本市 105-109 年緊急救護急救處置

單位：次數							總計
	呼吸道處置	創傷處置	心肺復甦術	藥物處置	其他處置	醫療線上指導醫師簽核	
105 年	17,240	73,332	3,633	1,157	106,940	478	202,780
106 年	15,872	77,305	3,647	1,140	95,744	602	194,310
107 年	14,988	77,205	3,387	2,688	84,331	792	183,391
108 年	14,545	75,476	3,341	3,235	75,598	757	172,925
109 年	13,154	79,283	4,397	4,146	76,466	932	178,378

資料來源：本局緊急救護科。

說明：109 年呼吸道處置新增「霧化吸入型面罩」計 198 次；心肺復甦術新增「自動心肺復甦機」計 1,096 次；藥物處置新增「協助 Aspiron」計 5 次；其他處置新增「約束帶」計 207 次、「灌洗眼睛」計 21 次。

伍、結論

一、本市 109 年受嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響，緊急救護出勤次數及急救送醫人次為近 5 年最低，隨著疫情趨緩，緊急救護服務量恢復增加趨勢。

本市 109 年受疫情影響，使得民眾降低外出及前往醫院意願，而減少受傷、急病等緊急救護送醫情形，緊急救護出勤 92,364 次，送醫 74,874 人次，為近 5 年最低。救護出勤於 4 月平均每日較上年同期減少 38 次(減幅 14.9%)，急救送醫平均每日減少 49 人次(減幅 22.1%)，達最大差異；隨著疫情趨緩，救護出勤次數恢復增加趨勢，10 月起已高於上年同期數據。

二、本市主要急救送醫原因：車禍受傷、急病、一般外傷及摔跌傷。

本市 109 年車禍受傷送醫 29,256 人次(39.1%)、急病送醫 24,660 人次(32.9%)、一般外傷送醫 5,468 人次(7.3%)。109 年摔跌傷原因新增為獨立統計項目，總計送醫 3,166 人次(4.2%)，為本市第四大送醫原因。

三、本市區域救護案件數與人口數成正比，近年以「善化、安定、新市、山上、六甲、官田區」及「七股、學甲、將軍區」緊急救護次數增加幅度較高。

本市人口數較高行政區之救護案件數高，惟送醫次數呈現減少趨勢，未運送次數為增加趨勢，需加強宣導救護資源使用基準，以改善使用效益，減輕救護勤務負荷。

本局為均衡區域救護資源，109 年成立歸仁專責救護隊，提升南關線(仁德、歸仁、關廟、龍崎區)救護品質與能量。另分別於東臺南山區(新化、左鎮、玉井、楠西、南化區)及大北門地區(北門、學甲、將軍、佳里、七股、西港區)推行「到院前特殊傷病患跳島策略計畫」，與新化分院、成大醫院、奇美醫院合作，透過救護車原車轉送醫學中心，節省轉診時間，密切結合院前、院後醫療資源，使傷病患及早接受適當診治。

四、不分性別較高年齡層緊急救護送醫人次比率大於較低年齡層，而各階段年齡層救護需求比率為男性高於女性，隨著年齡層增加，性別落差增加。

本市 109 年「未滿 15 歲」男性緊急救護送醫 1,059 人次，占該年齡層男性人口 0.9%、女性緊急救護送醫 711 人次，占該年齡層女性人口 0.7%；「15-64 歲」男性緊急救護送醫 23,420 人次，占該年齡層男性人口 3.4%、女性緊急救護送醫 19,654 人次，占該年齡層女性人口 2.9%；「65 歲以上」男性緊急救護送醫 16,158 人次，占該年齡層男性人口 11.4%、女性緊急救護送醫 13,610 人次，占該年齡層女性人口 8.1%。

隨著社會高齡化，可預期急症救護次數將增加。本局救護 E 化系統 109 年新增救護案件性別年齡統計，未來將可依據長期救護資料，推估不同年齡層人口增減速率對整體緊急救護需求率及救護量的變化，提供區域救護資源配置參考另一方面，擬規劃建置各行政區急救送醫之疾病類別統計、或弱勢族群(單親等)救護資料，以提供衛生局、社會局等相關單位作為政策參據。

五、109 年 OHCA 送醫 1,382 人次，急救成功率上升至 28.1%。

本市 109 年 OHCA 傷病患 1,382 人次，其中非創傷類事故占 86.7%，創傷類占 13.3%。OHCA 事故地點以住宅(67.9%)、街道/公路(12.4%)、診所/護理之家(5.6%)占最多。

本局積極加強救護人員訓練及強化救護軟硬體設施，以精進危急個案處置流程。本市高級救護技術員比率為六都第 2 高，且導入急重症 OHCA 案件雙軌派遣；目前一線救護車全面配置自動心肺復甦機、12 導程心電圖機器；109 年緊急救護及大傷管理 E 化系統上線，並建置救護品管教育中心。本市 109 年 OHCA 急救成功率上升至 28.1%。另 109 年 OHCA 傷病患有 625 人次於事故現場有人員實施 CPR，占 45.2%，有 110 人次有人員使用 PAD，占 8.0%，均為近 5 年最高，108-109 年本市到院前 ROSC 人次比率相較 105-107 年高。

六、緊急救護急救處置概況

本市救護急救處置項目前三大宗：創傷處置(清洗傷口、包紮止血等)占 44.4%，其次為其他處置(心理支持、保暖、測量血糖等)占 42.9%，呼吸道處置

(面罩、非再呼吸型面罩、鼻管等)占 7.4%再次之。「藥物處置」(主要為靜脈輸液)與「醫療線上指導醫師簽核」處置持續較上年增加。

陸、參考資料

1. 臺南市政府消防局救護統計資料
https://tainan.dgbas.gov.tw/STATWeb/Page/stat01_1.aspx?Mid=5017
2. 內政部消防署全球資訊網
<http://www.nfa.gov.tw/>
3. 縣市重要統計指標
<https://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>
4. 臺南市政府統計月報
<https://account.tainan.gov.tw/News.aspx?n=43&sms=9366>