

# 災防週報

民國 111 年 5 月 19 日

至

民國 111 年 5 月 25 日



行政院災害防救辦公室

111.5.25

## 行政院災害防救辦公室週報（111 年 5 月 19 日至 111 年 5 月 25 日）

### 一、OHCA 高康復率對策：用「生命之鏈」與死神拔河（新北市政府提供，本院災害防救辦公室彙整）

#### （一）生命之鏈簡述

1. 緊急醫療救護品質成績單：「到院前心肺功能停止」<sup>1</sup>（下稱 OHCA, Out-of-hospital cardiac arrest）康復出院率是緊急醫療救護品質的成績單，其康復率越高代表緊急醫療救護的量能越強。
2. 生命之鏈的 6 個環節：美國心臟醫學會(AHA, American Heart Association)提倡被稱為「生命之鏈」的 OHCA 急救 6 個環節，為發展緊急救護系統的重要參考。包括「儘早求救(打 119)」、「儘早高品質 CPR<sup>2</sup>」、「儘早 AED<sup>3</sup>去顫電擊」、「先進的復甦技術」、「整合性復甦後照護」以及「復健復原」（如圖 1）。

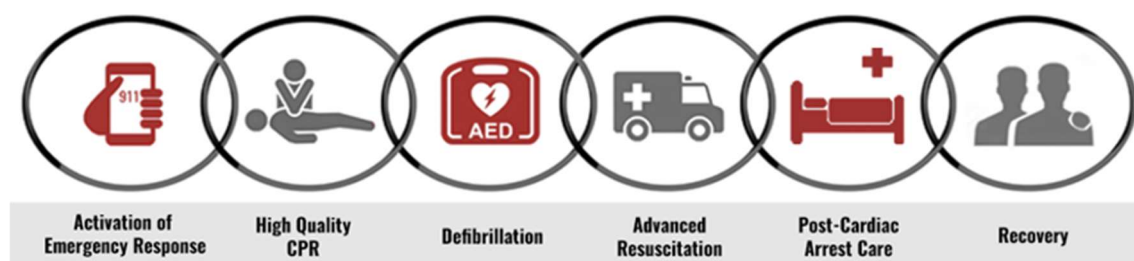


圖 1、生命之鏈的 OHCA 急救 6 個環節

資料來源：新北市政府

3. 病人能否存活有賴「生命之鏈」的完整連結：病人能否存活及保有完整神經功能有賴「生命之鏈」的完整連結，當心跳停止若沒有及時處理，4 到 6 分鐘腦部就會因為缺氧而受損，10 分鐘後腦部將永遠死亡。

<sup>1</sup> 到院前心肺功能停止：是一個醫學術語，泛指病患在送達醫院的急診室前已出現死亡的症狀，例如心肺功能停止。

<sup>2</sup> 心肺復甦術（簡稱 CPR, Cardiopulmonary Resuscitation）：救助心搏驟停病患的急救措施，通過人工保持腦功能直到自然呼吸和血液循環恢復。

<sup>3</sup> 自動體外心臟去顫器（簡稱 AED, Automated External Defibrillator）：可以攜帶的醫療設備，它可以診斷特定的心律不正，並且給予去顫電擊，專門為急救瀕臨猝死病患的儀器。

## (二) 新北市提升 OHCA 康復率重點措施及特色

依據生命之鏈的 OHCA 急救環節，新北市政府在人員培養、設備採用與改良、科技運用、跨機關服務與民眾宣導等面向，有其推動重點措施及特色。

### 1.積極培養高級救護技術員及規劃重症支援機制：

(1) 高級救護技術員訓練：救護技術員（EMT, Emergency medical technician）分為初級、中級及高級，各級別救護技術員能處置差異如表 1，而高級救護技術員取得資格為中級救護技術員經過 1,280 小時的訓練，通過國家考試後始取得。

表 1 初級(EMT1)、中級(EMT2)及高級(EMTP)救護技術員急救處置差異

| 項目                 | EMT1 | EMT2 | EMTP |
|--------------------|------|------|------|
| 血糖監測               | X    | ○    | ○    |
| 鹽洗眼睛               | X    | ○    | ○    |
| 口服葡萄糖              | X    | ○    | ○    |
| 血管路徑設置             | X    | ○    | ○    |
| 注射葡萄糖、乳酸林格氏液或生理食鹽水 | X    | ○    | ○    |
| 喉罩呼吸道              | X    | ○    | ○    |
| 支氣管擴張劑             | X    | ○    | ○    |
| 硝化甘油舌下含片           | X    | ○    | ○    |
| 給藥、插管、電擊術、體外心律器    | X    | X    | ○    |

X：不能實施；○：可以實施

(2) 提升 OHCA 康復率的生命之鏈的重要關鍵：高級救護技術員可實施高級心臟救命術(如緊急插管、手動電擊、施打包含強心針等 17 種急救藥物)，是提升 OHCA 康復率的關鍵核心。有助於達成「儘早高品質 CPR」及「儘早 AED 去顫電擊」。

- (3) 112 年目標培訓高級救護技術員至 600 人：新北市政府消防局目前共有 552 名高級救護技術員，有出勤之救護案件占總救護案件比例為 72.31%。112 年目標培訓高級救護技術員至 600 人，期望有出勤救護案件能達到總案件之 80%。
- (4) 規劃雙軌派遣出勤機制：面臨高級救護技術員人數尚不足以滿足所有救護案件之出勤需求，新北市政府參考美國西雅圖作法，規劃雙軌派遣出勤機制，先視患者危急狀況並派遣一般救護車後，再加派有高級救護技術員服勤之救護車或高階救護機動隊出勤，以提升高級救護技術員執行救護案件比例

**2.採用先進的復甦技術及裝備：**為營造救護人員實施急救之有利環境及條件，新北市政府採用以下車輛及裝備。

- (1) 全面採用高頂救護車：高頂救護車擁有容積較大之後側醫療艙利於施行急救，也可收納更多裝備及耗材。新北市 100 輛救護車皆全面採用高頂救護車，至多使用 5 年即汰換。
- (2) 採購生理監視器並配置於所有救護車：生理監視器包含到院前救護所需的重要功能，可執行急救處置及監測患者生命徵象。
- (3) 普及自動壓胸機：基於自動壓胸機性能已大幅改良，在近 2 年內已於每輛救護車上配置自動壓胸機，大幅提升急救效能。
- (4) 改良搬運毯，加強椅式擔架：新北市政府改良搬運毯，也加強椅式擔架運用，讓居住於老舊公寓的 OHCA 患者可以在施行急救的同時快速上救護車。

### 3.打造智能急診救護車，提升患者存活率：

(1) 推動行動急診室：新北市政府自 101 年起推行全臺首創的行動急診室（MER, Mobile Emergency medical services Room）專案，利用智慧型載具、影像傳輸、生理監視器及無線通訊等設備，將病患在診斷上所需參考的生理資訊先行傳達至合作醫院，使院方即早掌握病患的生命徵象，到院即展開急救處置（如圖 2）。目前新北市已有 44 輛救護車配置 MER 設備。



圖 2、MER 創造等同醫師 4 到救護現場環境

資料來源：：新北市政府

(2) 緊急智慧救護系統：為整合並運用救護案件資料庫，新北市政府自 105 年起開發緊急智慧救護系統（SEMS），包括建立「現場救護軟體應用模組」、「後送病患交換軟體模組」、「救護品質管理模組」、「市民端健康服務軟體模組」、「EMT 教育訓練模組」及「人別辨識模組」等模組，在人員訓練、案件執行、救護品質管理及民眾報案等面向上提供軟體協助。

(3) **智慧雲端動態救護系統**：本系統於 108 年完成建置，以電子方式取代原有紙本救護記錄，並整合 MER 及 SEMS，使救護車皆可利用救護平板記錄患者生命徵象以及急救處置資料，連同患者生理資訊同步傳輸至消防局及醫院端，讓醫院相關應變及照護機制能夠提早啟動。

**4.鼓勵旁觀民眾成為第一 CPR 實施者，有助儘早執行 CPR**：患者心跳停止後，每晚 1 分鐘進行急救，急救成功率會降 10%，如何讓患者儘早接受 CPR，旁觀民眾成為第一實施者至關重要。

(1) **報案電話指導 CPR**：在 106 年開始實施 DA-CPR (Dispatcher-assisted CPR)，當民眾撥打 119 報案時，會指導報案民眾立即實施 CPR，以增加患者急救成功率。

(2) **強化 CPR 宣導**：88 年訂定全民 CPR 暨 AED 急救技能訓練計畫，提倡全民學習 CPR 及 AED 使用，並於各高中(職)巡迴提供訓練服務。至今 CPR 宣導人數達 215 萬 1,759 人。

OHCA 案件旁觀者協助實施 CPR 比例逐年上升（如圖 3）

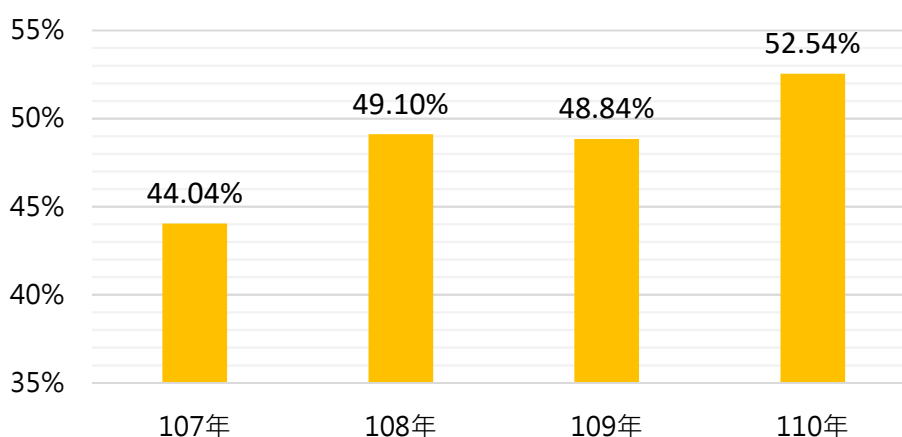


圖 3、新北市 OHCA 案件旁觀者協助實施 CPR 比例

資料來源:：新北市政府

5.簽署合作備忘錄，加強醫療資訊聯繫整合：為整合到院前及到院後之臨床路徑，與大台北地區 63 家重要醫院進行合作交流及醫療資訊聯繫整合，縮短病患到達院後開始治療時間。

### （三）新北市緊急醫療救援成效與展望

1.OHCA 康復率逐年提高：OHCA 康復率從 99 年 3.10%提高至 109 年於 10 年難提升至 10.71%（如圖 4），從 99 年至 110 年成功救回 1,872 人，成效顯著。

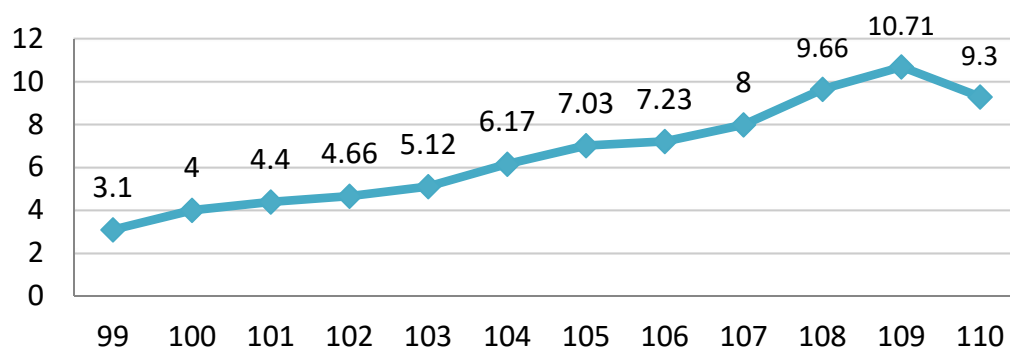


圖 4、99 年至 110 年新北市 OHCA 康復出院率  
資料來源：新北市政府

2.戮力邁向 10%高康復出院率：OHCA 康復出院是一個令人充滿溫暖希望的訊息，1 個患者保有完整神經功能康復出院回到社會正常生活，代表 1 個家庭保全完整。戮力邁向 10%高康復出院率將是未來守護市民到院前緊急救援的努力目標。



## 二、本週國內地震分析（本院災害防救辦公室彙整）

本週全臺有感地震計有 3 起地震（如圖 5），均為小區域有感地震，震央分別位於高雄市桃源區、宜蘭縣外海及東部海域，其中以 5 月 19 日 7 時 52 分規模 5.5 地震最大，震央位於花蓮縣東方約 220 公里之外海(日本沖繩縣石垣島南方約 100 公里)，深度 58.6 公里，部分地區測得震度 1 級；5 月 20 日 1 時 0 分發生於宜蘭縣外海規模 4.0 地震，深度 62.7 公里，北部部分地區測得震度 1 級；5 月 23 日 23 時 30 分發生於高雄市桃源規模 3.5 之地震，深度 5.0 公里，高雄市桃源測得震度 3 級。相關地震均無災情。

| 時間（臺北）<br>月 日 時 分 | 位 置    | 深度<br>(km) | 規模<br>(ML) | 有感<br>編號 |
|-------------------|--------|------------|------------|----------|
| 05/23 23:30       | 高雄市桃源區 | 5.0        | 3.5        |          |
| 05/20 01:00       | 臺灣東部海域 | 62.7       | 4.0        |          |
| 05/19 07:52       | 臺灣東部海域 | 58.6       | 5.5        |          |

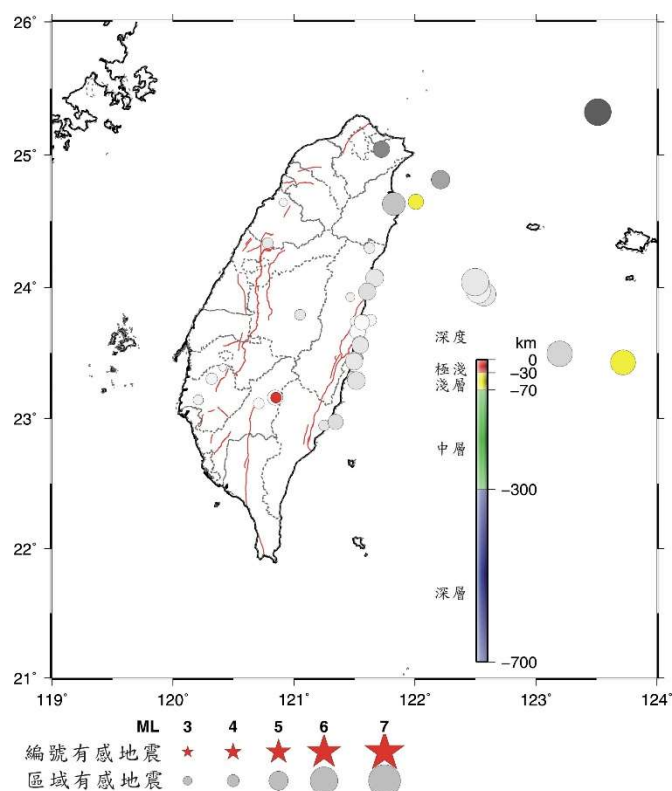


圖 5、本週（111 年 5 月 19 日～5 月 25 日）臺灣地區有感地震分布



### 三、近期國際重大災害彙整

| 事件 | 災情概述                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水災 | <p>一、發生日期與地點</p> <p>5月21日，孟加拉和印度境內因豪雨造成大片地區洪災，導致一處主要堤岸潰決，印度東北部薩基甘（Zakiganj）100個村莊被洪水淹沒。</p> <p>二、災情</p> <p>57人死亡，數百萬人受困。</p> |
| 風災 | <p>一、發生日期與地點</p> <p>5月21日，加拿大安省南部和魁北克省遭暴風雨襲擊，摧毀了電線桿與電塔，造成大面積停電。</p> <p>二、災情</p> <p>9人死亡。</p>                                 |

資料來源：截至111年5月25日止，本院災害防救辦公室綜整

### 四、111.5.19~111.5.25 全國供水情形分析

#### （一）主要水庫蓄水量

| 水庫名稱  | 水位<br>(公尺) | 與前期<br>水位差<br>(公尺) | 滿水位<br>(公尺) | 有效<br>蓄水量<br>(萬立方公尺) | 蓄水量<br>百分率<br>(%) | 與前期<br>蓄水量差<br>(萬立方公尺) |
|-------|------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| 翡翠水庫  | 166.19     | -1.13              | 170         | 30,070.5             | 89.6              | -1,000.3               |
| 石門水庫  | 244.42     | -0.45              | 245         | 20,030.6             | 97.6              | -384.4                 |
| 鯉魚潭水庫 | 300.08     | -0.01              | 300         | 11,619.0             | 100.0             | -4.4                   |
| 曾文水庫  | 209.2      | 1.16               | 230         | 17,791.0             | 34.9              | 1,434.0                |
| 南化水庫  | 176.04     | 2.92               | 180         | 7,021.5              | 78.6              | 1,286.7                |

資料來源：經濟部水利署提供，本院災害防救辦公室綜整

(二) 全國水情分析：目前全國水情正常。



圖 6、全國水情燈號  
資料來源：經濟部水利署