

# 大量傷患處置

林口長庚急診

林志泉醫師

# 定義大量傷患事件？

- 幾個傷病患以上的事件，可以稱為大量傷患事件？

# 舉例

- 大醫院的急診病患很多?
- 工廠的化學槽爆炸，14名工人污染了有害的物質被送到急診?



# 大量傷患事件

- Multiple Casualty Incident (MCI)
- 一個事件同時產生多名傷患，而這些傷患無法以「一般」的方式來的處理，而必須作特殊的動員。
- 雖然產生多名傷患，數量不見得是最主要參考，反而資源需求所導致的運作的流程改變才是判斷的重點。

# 衛生機關及醫療機構處理大量傷病患緊急醫療救護作業要點

中華民國089年12月02日

- 二、本要點所稱大量傷病患緊急醫療救護，係指單一事故、災害發生之傷病患人數達十五人以上，或預判可能發生十五人以上傷病患之緊急醫療救護。
- 臺北市大量傷病患救護辦法
- 新北市大量傷病患救護辦法
- 臺中市大量傷病患救護辦法
- 花蓮縣大量傷病患救護辦法

災害名稱	收治單位	醫療檢傷				人數	總人數
		1級	2級	3級	4級		
桃園縣游泳池疑似氯氣中毒事件	ss醫院		30	14	6	50	61
	cc醫院			7	4	11	
新竹縣北埔遊覽車翻覆事故	vv分院			3	12	15	22
	www分院	1	1			2	
	gg醫院		4			4	
	hh醫院			1		1	
苗栗縣中山高南下 122.4公里陸地交通事故、車禍	aa醫院			12		12	19
	bb醫院			4		4	
	zz醫院	1	1	1		3	

# 影響流程改變的因素

- 傷病患的人數
- 傷病患的嚴重度
- 當地的資源狀態（特別是緊急醫療救護及醫療機構）
- 特殊的危害（如核生化及侷限空間救援）等。

# 北區EOC標準

簡報通報標準增修如下:

- (一) 影響緊急醫療體系運作事件，輻傷事件 1 人以上受傷事件；危害物質外洩事件 1 人以上受傷事件；其他事件 5 人以上重傷或死亡送醫事件；15 人以上送醫事件。
- (二) 發生當地縣（市）政府緊急醫療救護資源無法因應，有調度跨直轄市、縣（市）緊急醫療救護資源之可能必要。
- (三) 其他具新聞性且預期有擴展性之影響緊急醫療系統運作事件。
- (四) 兩岸人民重大意外之大量傷病患事件，另依醫事司規定通報。
- (五) 研判影響醫療機構能量或運作事件(例如醫院火災、停電、地震..等等)。



# 原則

- 以有限的人力、資源，在最短的時間救治最多的病人
- 安全是最高指導原則
- 評估，啟動後續支援和確立指揮作業系統是第一件做的事
- 搜救、檢傷、集中治療、後送

確定位置、確定事由  
估計災難範圍及受傷人數  
評估現場危險狀況，是否需要特殊支援  
預先確定現場範圍

1. 衝擊區（Impact zone）
2. 指揮部（Command Post）
3. 醫療站、轉送站
4. 車輛集結區、車輛進出動線
5. 人員物資集中待命區

# 援救（Search & Rescue）：

確認傷患位置

必要時移動傷患由不安全處至集中點

評估傷患狀況（就地檢傷）

必要時，進行急救

必要時，轉送傷患到醫療站

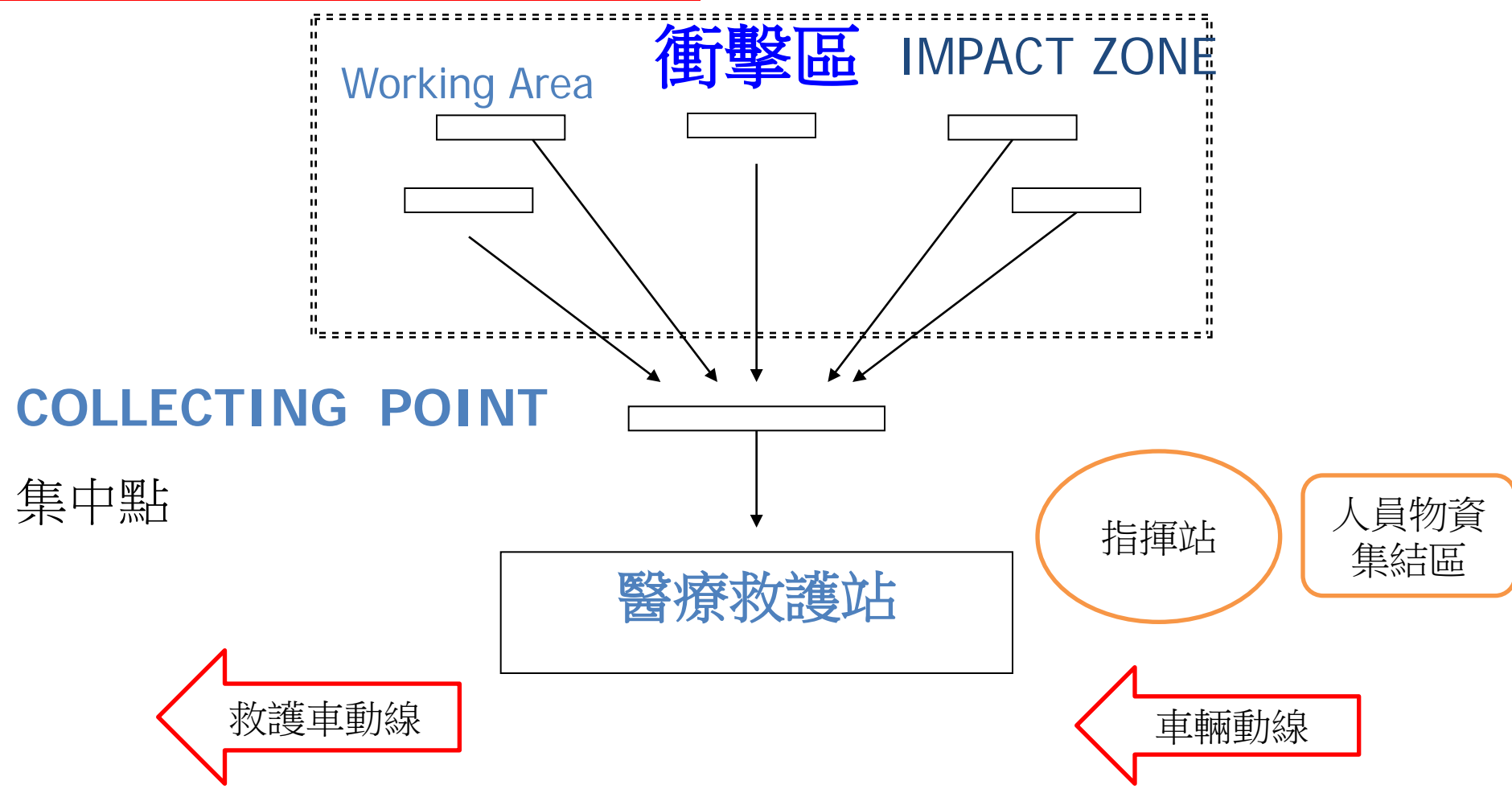
# 檢傷分類：

快速區分病患的嚴重度，排定優先順序

快速確認傷患是否需要立即穩定

（如呼吸道維持、大出血處理、頸椎固定）

確認哪些傷患只有轉送/ 立即手術才能挽救生命  
（按優先順序，後送）

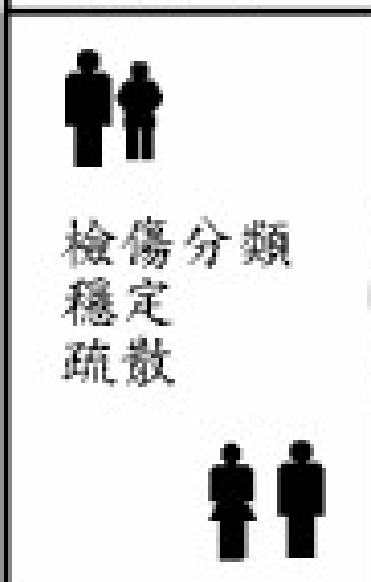


衝擊區  
Impact Zone

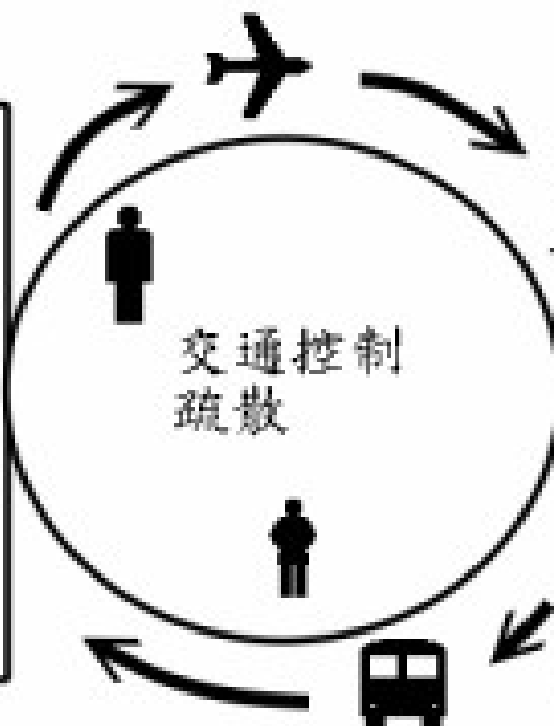


Pre-Hospital Organization

救護站



Hospital Organization



醫院災難應變中心

緊急事件  
應變部門



# 大量傷患事件常見問題與可能原因

# 八仙樂園派對粉塵爆炸事故

- 2015年6月27日約20時32分
- 新北市消防局指出，27日晚間，獲報八仙樂園內約有10人燒燙傷，但當第一批3輛救護車救護人員到場時發現，滿場數百人或坐或臥抽搐發抖。
- 救護人員緊急回報現場有大量傷患，請求緊急加派人車，受傷人數從十數人、數十人，一路上修到100人、200人，直到3個半小時才將傷患全數送醫。

初步的訊息常是漏失或是不完整

# 事發當時

(中央社記者龍珮寧台北30日電)

- 馬偕醫院有一名醫師及6名護理師在下班後參加「Color Play Asia - 彩色派對」
- 依傷勢協助分流傷者
- 先讓他們把需要泡水的人扛到「漂漂河」泡水
- 帶一些人找寶特瓶裝水幫傷者降溫
- 將重症的傷者扛到明顯處等待救援

後勤物資消耗問題。

## 衝擊區

八仙園區占地9公頃，塵爆現場位處後方，用走的要15分鐘，園區的救護通道也僅3.5米寬，車輛只能單向通行，拖延消防救援時間。

### 遊園導覽圖



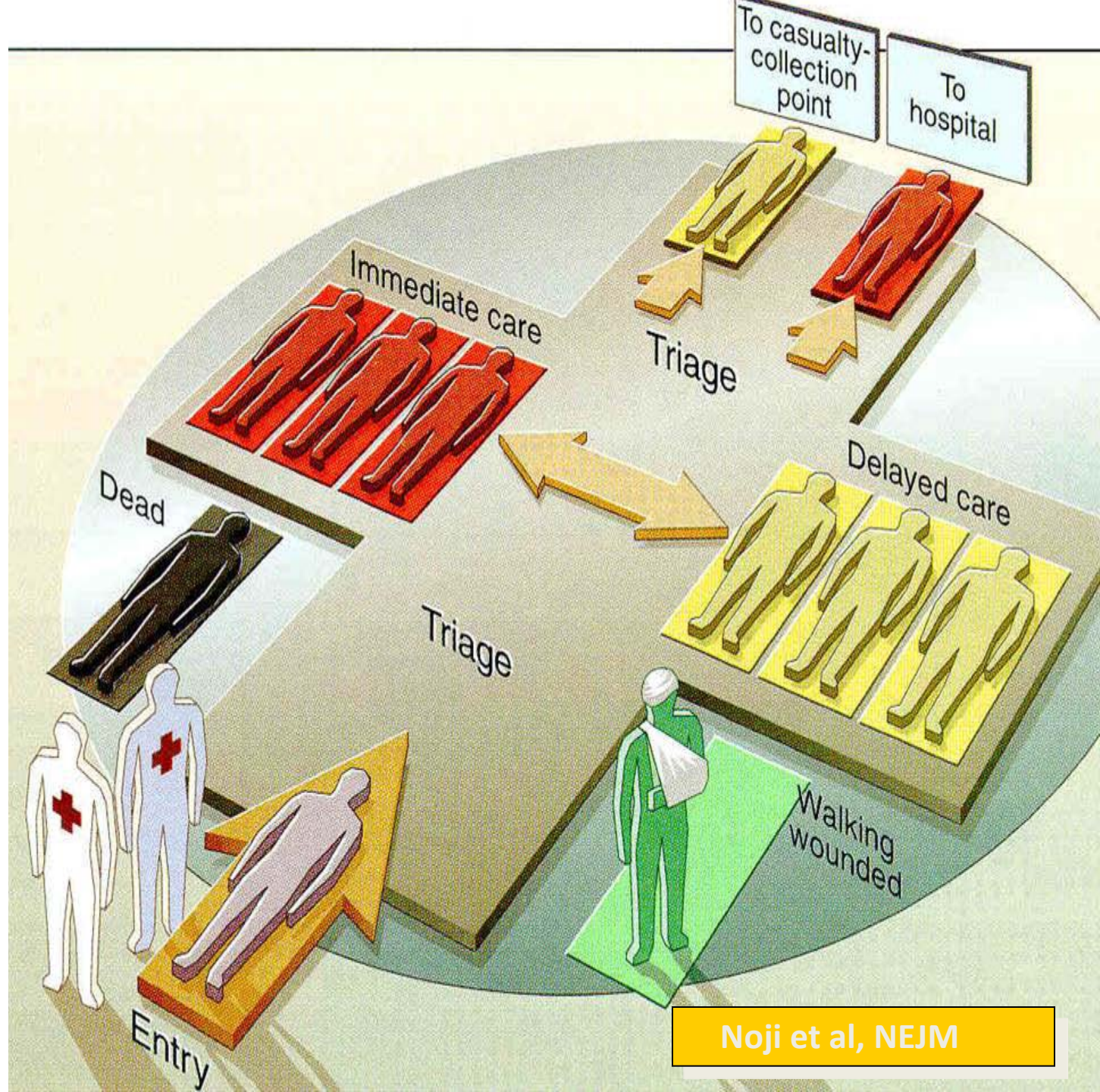


# 附近的交通造成大塞車

- 消防員表示，案發當晚出動各式車輛**81部**，頓時癱瘓台**64**、台**61**、中山路交通，車潮一度回堵到龍米路往五股方向，當地警方旋即出動人力進行交管。(10 Km)



- 大量傷患人數近**500**人，必須檢傷分類出重、中、輕傷患者並做初期處置，才能善用有限的救護資源。
- 園區狹窄動線影響救災車進出，必須等候分別送醫；各個醫院收容傷患人數有限，都是造成費時長久的因素。





# 李母哭送錯醫院 恩主公護理師：全急診醫護衝上前處理

正文

網友評論

友善列印

【驚】原來大家都在用這個APP！你下載了嗎？

0

G+ 分享



八仙樂園27日晚間發生塵爆，其中20歲的傷患李珮筠因為傷重，在29日下午2時20分拔管宣告不治，由於她的母親因哭訴「送錯醫院說」，引來醫護人員的不滿。「醫勞盟」臉書專頁就分享一名三峽恩主公醫院護理師的PO文，她們醫院雖然自稱「鄉下小廟」，但這個CASE一送到院，「全急診的醫護是全放下所有手邊的病人衝上前處理」。

這名護理師指出，當下「沖水清創包紮大量輸液中心靜脈導管給藥啟動挪床機制喬床.....送加護病房！」連樓上醫師也下來幫忙，沒想到最後卻變成「到院1小時左右「沒有處置」」，且之後送ICU，無論怎麼告知有高風險、不適合移動，家屬仍堅持轉院到台中。

送達  
『不恰當』  
的  
醫療院所？

# 和信未收八仙傷患 遭醫界圍剿「是不為也」

新頭殼newtalk | 洪翠蓮 綜合報導

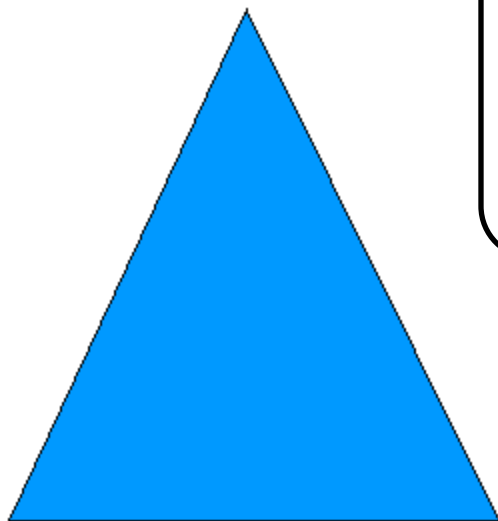
發布 2015.06.29 | 09:30 AM | 更新 2015.06.29 | 03:22 PM

現任榮總外科醫生的黃子豪文章在臉書上被轉貼，他稱自己曾在和信支援過，「昨夜在急診也忙到超過三點非一線人員應當無法想像本院急診昨夜的慘況，太多病人在沒有任何管路、生命監測下就直接先插管，病人依舊源源不絕湧入我去和信支援過，就我所知，和信醫院絕對有人員也有設備足以協助處理部分燙傷病患輕度燙傷處置、止痛、基本檢傷評估、穩定生命徵象這都是任何一個醫護團隊具備的基本能力，無關是否為癌症醫院.....」

黃醫師在文章裡表示，榮總醫院再大，急診現場人手設備還是有一定限度，當醫護人員多花10分鐘處理一位輕症病患時，就表示後面有一個重症的病患被延遲處置。他指和信如果可以收容緊急傷患，「今天即便他們只收治5人、10人也好，做過初步處理再依需要轉院，都能分擔其他醫院的負荷」。

不恰當，包括處置能力的不適合、距離的不恰當及送達醫院病患數目的分佈不恰當等。

救災



救護

警戒

某一事件

A: 26人送至XX 醫院

B(非現場指揮體系之長官):能  
否分流?

事件指揮官負責掌控全局，並接受情報制定  
戰略等

指揮中心?



2.

## 救援人員的疲勞因素

1. 傷病患的搜索與脫困救援。
2. 傷病患現場的穩定與後送。
3. 傷病患的確定醫療  
(**definite care**)。這一段過程，大致上都是在醫療體系內。

某一事件發生後3 小時

A: XX 醫院已無床位

B(非現場指揮體系之長官):可以送至100 公里遠之CC 醫院

3

Timing??

傷病患的確定醫療  
(**definite care**)

## 媒體

藥學人生facebook：根據郭醫師的分析，對於後續換藥與照護，先不算 normal saline 和其他輸液治療，也不算輸值人力（這是最貴的），就單單只算 silver sulfadiazine 就好，整個北部醫療院所至少就需要 14 萬瓶的 siliverzine，總計至少 7500 萬。各個醫院 siliverzine 的庫存量是否足以撐過這次風暴？

馮光遠facebook：政府應對大規模群眾活動，以及未來可能更為頻繁出現的各類複合型災害，及早整備、籌劃足夠且必要的緊急應對公共資源，其中包括醫療、消防、災害排除、資訊與公共資源整合等。針對這類大型的群眾活動，主要的核可要件，必須將相關安全的評估與緊急危害的應變計畫，保障、保險與防護措施的審核與檢證安排，都必須列入

自由即時：10萬罐燙傷藥從哪來？衛福部：暫無須憂心缺藥。位於八里的八仙水上樂園27日發生爆炸意外，活動現場陷入火海，造成近500位民眾輕、重傷。由於受傷人數過多，有外科醫師憂心藥品存量恐怕不夠，要求衛福部別再「裝死」，趕緊出面協調醫療資源。對此，衛福部表示，暫時沒有缺藥問題，已成立專案小組負責處理、調度。

蘋果即時：未收治八仙傷患 和信醫院遭醫界質疑。衛福部昨啟動台北區、北區兩個緊急醫療應變中心，唯獨鄰近的和信醫院未收任何傷患，遭醫界質疑和信為何能置身事外？台北市衛生局坦言，和信並不在北市17家急救責任醫院名單內，依災難緊急應變標準作業程序，並未通知和信加入急救行列。

不請自來的  
應變單位



# 牽涉危害物質的緊急醫療事件的處理特色



- 需要毒物諮詢與專家系統的介入。這部份的資訊如何與現場的應變人員結合，是非常大的挑戰。
- 除污的需求。講究細節與流程，就像開刀房的無菌操作技術一樣。
- 大量人員的除污。除污需要時間，當人數增加時，這時間就會影響到除污的可行性。大量傷患的意外事件中，可能必須指導病患自行或兩兩互相協助除污，因延遲除污比除污時間不足危害病患更大。

# 皮膚的除污(一)

- 先除去身上所有的衣物包括衣服、首飾、鞋子等，進行快速除污和徹底除污。
- 快速除污
  - 優先處理傷口、及清除皮膚及頭髮上明顯的毒化物質，並用溫水(約30°C) 從頭到腳快速沖洗約一分鐘。
- 徹底除污(儘量除污到愈乾淨愈好)
  - 注意皮膚皺摺、腋窩、外陰部、和雙腳
  - 用溫水和溫和的清潔劑, 從頭到腳徹底的沖洗15分鐘以上，直到認為乾淨為止。

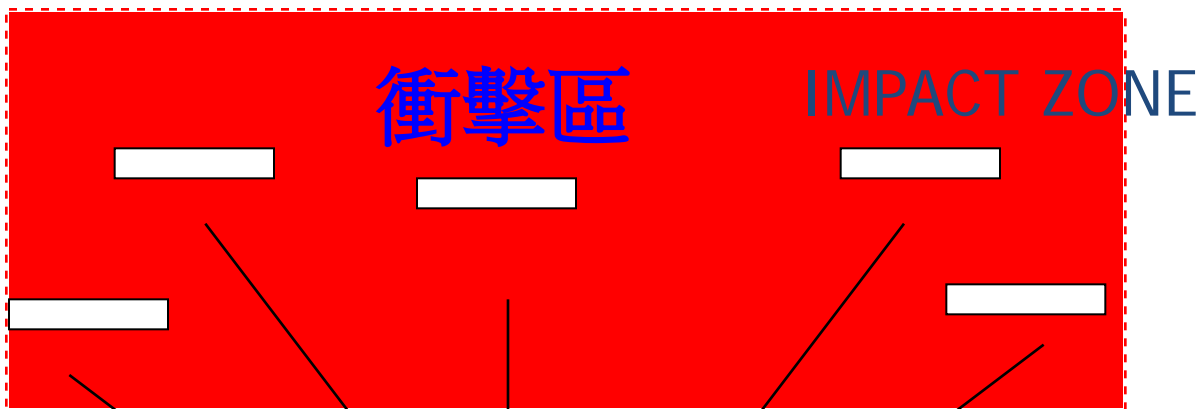
## 皮膚的除污(二)

- 病患受污染的私有物器應用雙層塑膠袋包裝並貼上識別標籤，貯存於現場或以毒物廢棄物方式處理不可帶離現場。
- 在嚴寒氣候，除污須嚴防造成病患低體溫
- 大量傷患的意外事件中，可能必須指導病患自行或兩兩互相協助除污，因延遲除污比除污時間不足危害病患更大。

## 皮膚的除污(三)

- 當病患病情嚴重、或現場情況不允許二次除污時，宜先用毛毯鬆鬆地裹住身體再緊急送往冷區醫療站或醫院救治，以減少二次污染的機會。但傷患至少要經初步除污後才可後送。

- 個人防護設備:限制了人員的活動與通訊;產生一些健康上的危機，如『中暑』、『熱衰竭』等。
- 區域的劃分。『污染區（熱區、紅區）』、『控制區（暖區、黃區）』、『安全區（冷區、綠區）』。
- Q:如何劃分?



除汙

A yellow rounded rectangular box with a blue border, containing the Chinese characters '除汙' (Decontamination) in red.

COLLECTING POINT

集中點



醫療救護站

A green rectangular box with a black border, containing the Chinese characters '醫療救護站' (Medical Aid Station) in black.

指揮站

An orange oval shape containing the Chinese characters '指揮站' (Command Station) in black.

人員物資  
集結區

An orange rounded rectangular box containing the Chinese characters '人員物資集結區' (Personnel and Material Gathering Area) in black.

救護車動線

A red arrow pointing left, with the Chinese characters '救護車動線' (Ambulance Movement Line) in black inside.

車輛動線

A red arrow pointing left, with the Chinese characters '車輛動線' (Vehicle Movement Line) in black inside.