



台中市緊急醫療 救護系統 現況與展望



鍾侑庭 醫師

中國醫藥大學附設醫院急診部

台中市消防局醫療指導醫師

個人簡介

電子信箱：ercyt0502@gmail.com

學歷：

2004/9～2006/7 中國醫藥大學醫學研究所碩士

1984/9～1991/6 國立陽明醫學院醫學系醫學士

現職：

2009/10 ～ 台中縣消防局醫療顧問團副團長

2009/4 ～ 台中市消防局醫療顧問委員會主任委員

2008/7 ～ 台灣急診醫學會理事

2008/7 ～ 台灣急診醫學會EMS委員會主任委員

2007/11 ～ 中國醫藥大學附設醫院急診部副主任

2007/3 ～ 教育部部定講師

2006/7 ～ 台中市消防局醫療指導醫師

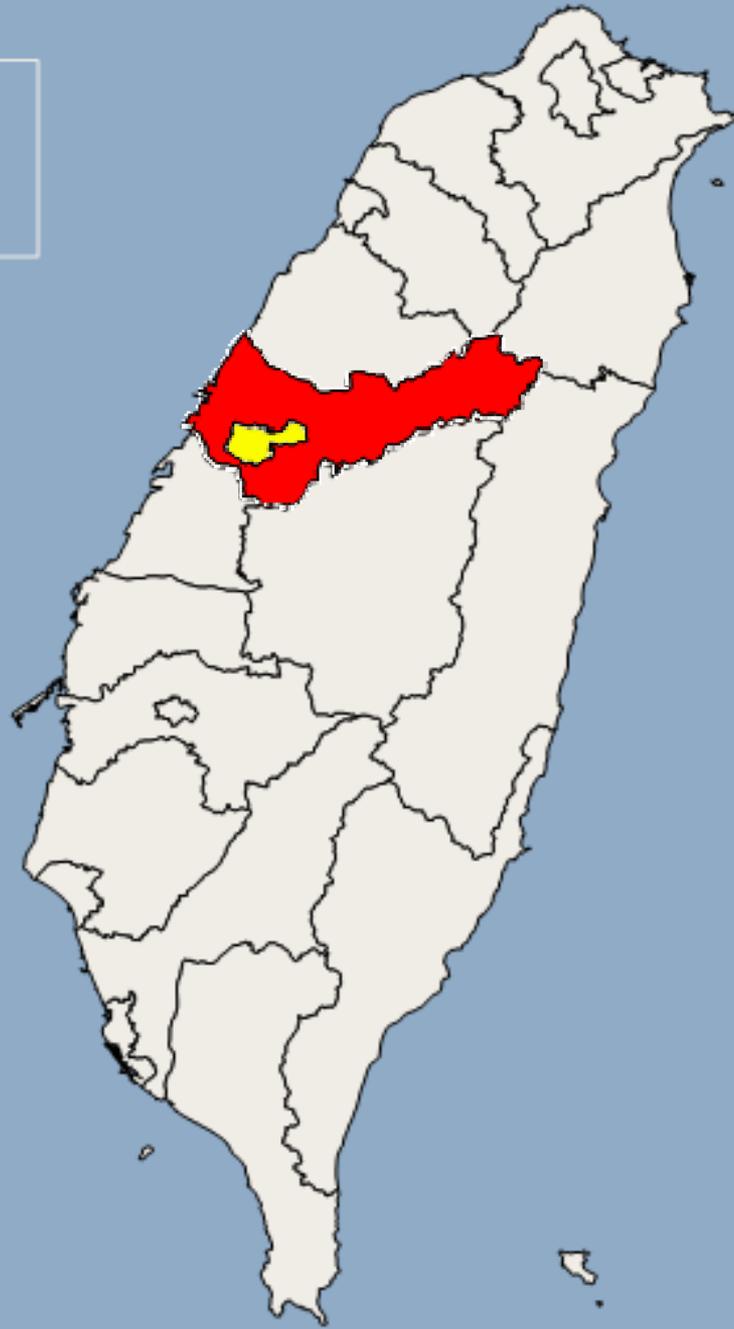
2003/1 ～ 南投縣政府消防局鳳凰志工大隊副大隊長

2002/3 ～ 中國醫藥大學附設醫院急診部主治醫師

演講大綱

- ❖ 台中市緊急醫療救護現況
- ❖ 台中市緊急醫療救護體系展望
- ❖ 縣市合併後緊急醫療救護發展
可能面臨問題
- ❖ 對縣市合併後緊急醫療救護發
展之建議

台中市地理位置



台中市緊急醫療救護現況

- ❖ 人力資源
- ❖ 醫療與救護的可近性
- ❖ 急救責任醫院急診部門的建置
- ❖ 通訊系統的建立
- ❖ 教育訓練
- ❖ 緊急救護派遣
- ❖ 配備齊全的救護運輸工具
- ❖ 醫療單位之參與
- ❖ 民眾參與
- ❖ 民眾的急救教育
- ❖ 適當與安全的病患轉診機制
- ❖ 完整的出勤救護紀錄
- ❖ 品質管理
- ❖ 大量傷患與災難應變體系的建立
- ❖ 緊急醫療區域間跨區域互助協議與機制的建立

緊急醫療救護資源

面積:163.4平方公里
 人口:1071117人
 (民國98年10月7日)

急救責任醫院

- 重度: 2
- 中度: 5

消防分隊

- 3大隊
- 17分隊
- 1專責救護隊
- 30輛救護車

外勤救護人力

- 420人
- EMT-I: 39
- EMT-II: 372
- EMT-P: 9

通訊系統

- 無線電
- 行動電話
- 有線電話



報案系統

- 119集中報案
- 來話顯示電話
- 來話顯示地址
- 地理定位

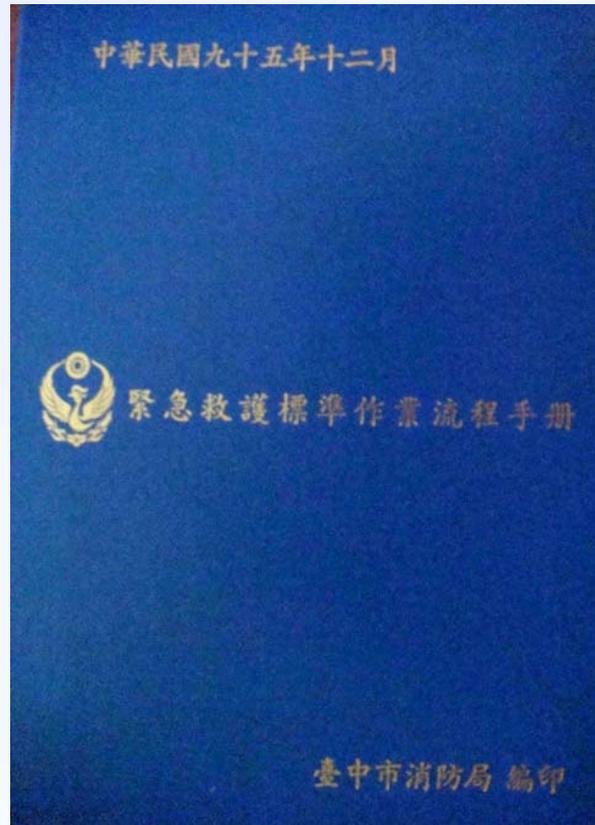
人力資源分析

統計資料至民國98年9月30日止

縣市別	面積 (Km ²)	總人口數	密度	外勤警消	總人口/ 外勤警消	面積/ 外勤警消
台北市	271.8	2608596	9597.5	1170	2229.6	0.2
高雄市	153.6	1526797	9940.1	587	2601.0	0.3
台北縣	2052.0	3862640	1882.4	1250	3090.1	1.6
桃園縣	1221.0	1958686	1604.2	708	2766.5	1.7
台中市	163.4	1071117	6555.2	314	3411.2	0.5
台中縣	2051.5	1560409	760.6	351	4445.6	5.8
南投縣	4106.4	530775	129.3	228	2327.9	18.0
台南市	175.6	770244	4386.4	175	6309.0	1.0
台南縣	2016.0	1104068	547.7	387	2852.9	5.2
高雄縣	2792.7	1241920	444.7	445	2790.8	6.3
台東縣	3515.3	282235	80.3	80	3527.9	43.9

教育訓練

❖ 教材



台中市消防局緊急救護單項技術操作圖示

CPR+AED (非創傷非自斃)



圖23-2-2.1 同且鑿虛脫流程
頸動脈摸不到，立即給予胸部
按壓，開始施行一人CPR。



圖23-2-2.1 同時另一人利用空槽
將氧氣導管連接氧氣筒和越羅
球。



圖23-2-2.2 打開氧氣筒開關並調整
流量為10-15 L/min。



圖23-2-2.3 置入口咽呼吸道、鼻咽
呼吸道或咽喉呼吸道。



圖23-2-2.4 將AED之電擊片貼在病
人裸露的胸前，將電擊片導線
連接AED。



圖23-2-2.5 電擊貼片黏貼位置為右
額角下與左乳頭旁之側胸部。

教育訓練

❖ 訓練器材

台中市消防局緊急救護98年訓練器材資料表
項目

CPR									嬰兒	高級			綜合	兒童	嬰兒	燙傷	嬰兒
全身		自動							兒	心臟	十二		合	童	兒	傷	兒
安		心臟	血	履	自	攜	自		腿	救	導	咽	演	高	高	外	腿
妮	手	電	氧	帶	動	帶	動		部	命	程	喉	練	級	級	傷	部
(含	臂	擊	濃	式	心	式	升		靜	術	心	罩	假	救	救	出	靜
插	注	顫	度	搬	肺	氧	降		脈	模	電	呼	人	命	血	脈	
管	射	器	機	運	復	氣	架		注	擬	圖	吸	模	術	訓	注	
安	組	(教		椅	甦	組	床		射	假	機	道	型	訓	練	射	
妮		學			機				訓	人			組	模	模	訓	
頭)		用)							練				完	型	型	練	
	組								模				整	組	組	模	
									型				版	組	組	型	
									組							組	
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								
									組								
									模								
									型								

教育訓練

❖ EMT-P 訓練器材



模擬假人



十二導程心電圖機



可攜式去顫器



化妝箱

緊急救護派遣

❖ 中心派遣

- ANI (來話顯示電話)
- ALI (來話顯示地址) 系統功能
- 護理師執行對民眾之線上指導

❖ 單層反應



配備齊全的救護運輸工具

防震型血壓計

血糖機

AED



喉頭罩

脈衝式
血氧儀



救護車裝備



Thumper (自動心肺復甦機)

配備齊全的救護運輸工具

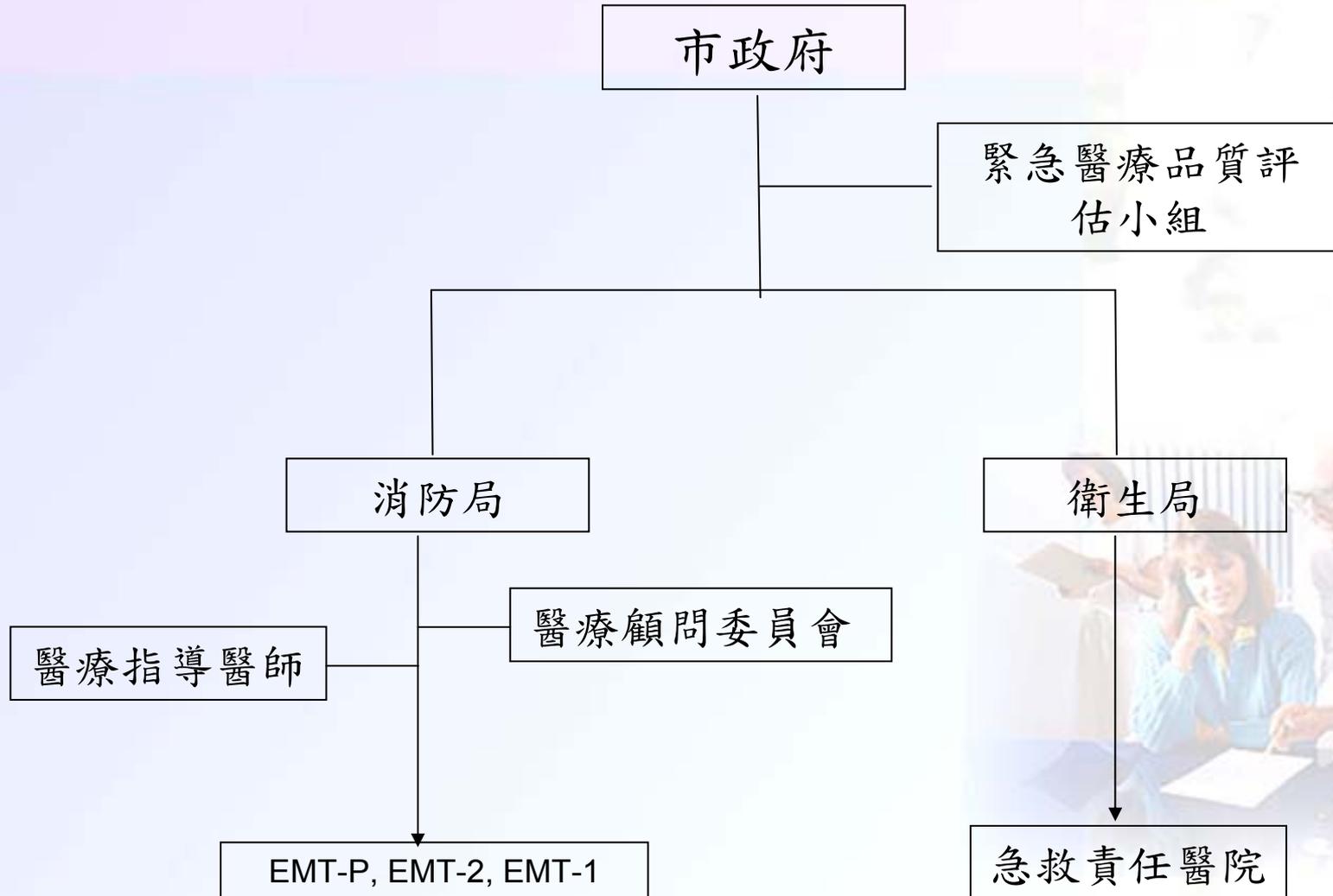


醫療單位之參與

- ❖ 醫療顧問委員會/醫療指導
- ❖ 救護器材及耗材交換制度
- ❖ 急診室配合實施救護紀錄表評核
- ❖ 參與緊急救護研討會



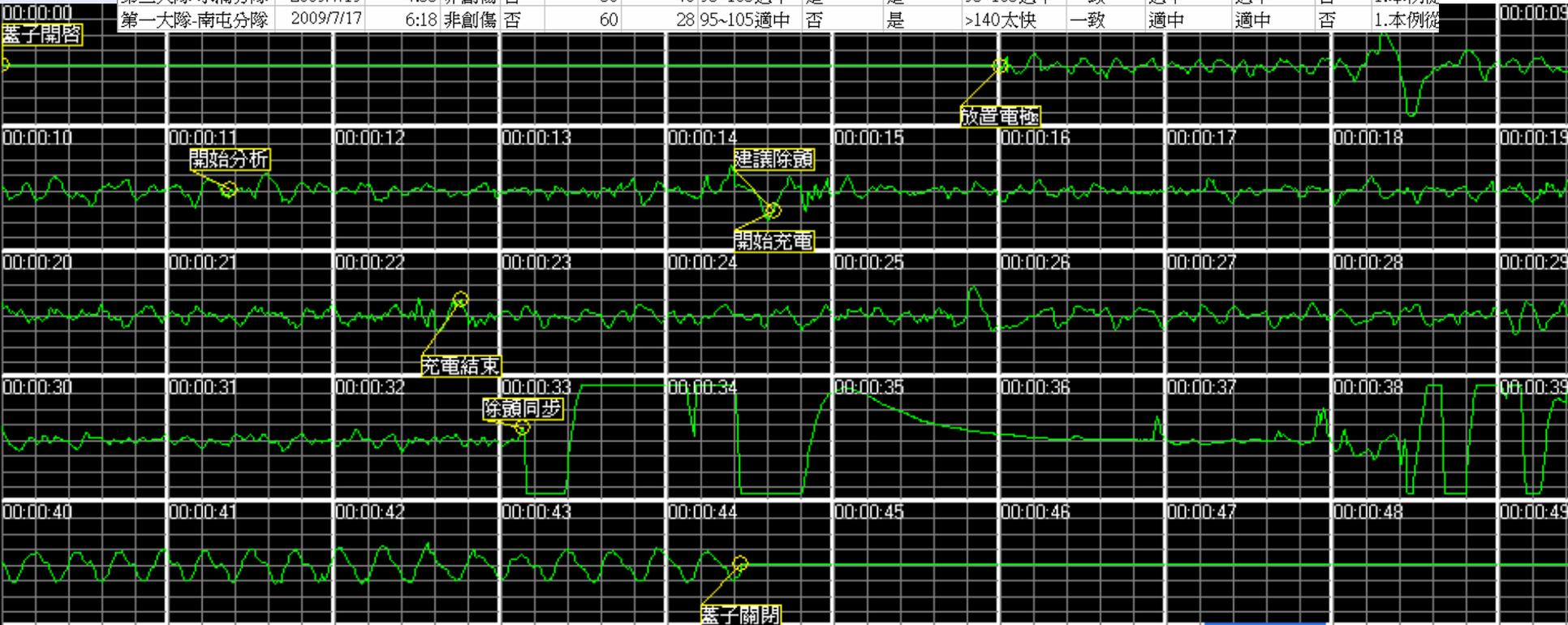
醫療指導



AED雙向回饋

醫療指導醫師回覆意見

EMT自評項目							醫療指導醫師評核項目								
分隊名	日期(月/日)	到達現場時間(24小時制)	是否創傷	是否目擊	從接觸病人至打開AED電源時間大約_秒	從打開AED電源至貼上AED貼片時間大約_秒	壓胸速率(次/分)	是否按照流程	CPR操作是否按30:2方式進行	壓胸速率次/分	壓胸波型	吹氣速率	兩次吹氣間隔時間	檔案是否重寄?	補充說明
第三大隊-四平分隊	2009/7/15	11:28	非創傷	否	20	36	105~120稍快	是	是	>140太快	一致	太慢	太慢	否	1.本例從
第三大隊-水滸分隊	2009/7/19	4:55	非創傷	否	30	48	95~105適中	是	是	95~105適中	一致	適中	適中	否	1.本例從
第一大隊-南屯分隊	2009/7/17	6:18	非創傷	否	60	28	95~105適中	否	是	>140太快	一致	適中	適中	否	1.本例從



救護紀錄表 評核

❖ 急診檢傷護士評核 ❖ 醫療指導醫師審核

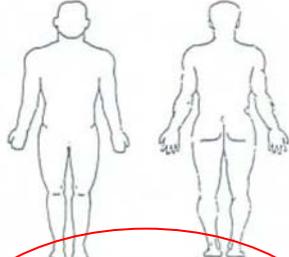
台中市消防局救護紀錄表評核標準表(救護紀錄表編號:)						
一、加分項目:滿分為100分		小計	二、扣分項目(最多扣70分)	小計	總分	
A: 救護紀錄表各欄位均已填寫: 90分	b. 救護紀錄表填寫不完整: 80分	派遣資料	A: 整體印象(最多扣10分)	a. 字體工整、未塗改或塗改處按規定修正: -0分		
		病患資料		b. 字體潦草(已達無法辨識之程度)、但未塗改或塗改處按規定修正: -5分		
求救原因	c. 字體工整、但塗改處未按規定修正: -5分					
病患主訴	d. 字體潦草(已達無法辨識之程度)、且塗改處未按規定修正: -10分					
生命徵象	a. 處置正確: -0分					
簽名欄	b. 有下列任一之狀況: -20分					
B: 是否為危急個案	a. 是,且在備註欄上註明: 10分	OHCA	B: 急救處置正確性(最多扣40分)	i>危急個案而未給氧氣治療者		
		生命徵象不好		ii>實施CPR患者未上長背板(或割式擔架)或上AED者		
		GCS不好		iii>懷疑肢體骨折之危急個案或骨盆骨折患者未上長背板		
		疑急性腦中風		iv>口中異物未清除者		
		缺血性胸痛		v>未呈現休克症狀(收縮壓 \geq 90mmHg)之嚴重傷口而未包紮止血者(嚴重傷口包括: 1.開放性氣胸傷口, 2.>10cm之撕裂傷, 3.傷口持續出血)		
	癲癇重複狀態	vi>顏面創傷、鼻出血或懷疑顱底骨折者卻放置nasal airway				
	中毒	c. 有下列任一之狀況: -40分				
	急產	i>肢體明顯腫脹變形或開放性骨折卻未固定				
	其他	ii>懷疑頸椎創傷卻未上頸圈、頭部固定器及長背板固定				
	創傷	iii>嚴重傷口(1.開放性氣胸傷口, 2.>10cm之撕裂傷, 3.傷口持續出血)且收縮壓 $<$ 90mmHg者,未做包紮止血				
	iv>心肺功能停止患者未實施CPR(現場死亡者除外)					
	v>下列狀況而未給予BVM人工呼吸者(15L/min.)					
	●無適當呼吸					
	●SPO ₂ $<$ 90%或呼吸 $<$ 10次/分且意識不清之患者					
	C: 急救處置勾選與實際處置吻合性(最多扣10分)					
	a. 吻合: -0分					
	b. 不吻合: -10分					
	D: 懷疑頸椎受傷且施以頸椎固定之適應症填寫(最多扣10分)					
	a. 有: -0分					
	b. 無: -10分					
分數						
貳、評核等級: 優等: $>$91分 甲等: 76-90分 乙等: 61-75分 丙等: \leq60分					等第:	
◆頸椎保護適應症(本項目不計分):						
<input type="checkbox"/> 明顯的頭部或脊椎外傷。		<input type="checkbox"/> 病人主述頸子痛、脊椎痛或四肢麻或無力。				
<input type="checkbox"/> 任何高度之墜落或跌倒。		<input type="checkbox"/> 任何加速、減速機轉的受傷(如交通事故、爆炸傷)。				
<input type="checkbox"/> 頸部穿刺傷或鎖骨以上傷口。		<input type="checkbox"/> 意識不清的創傷病人。				
<input type="checkbox"/> 跳水意外事件。		<input type="checkbox"/> 意外造成頭盔破裂者。				
<input type="checkbox"/> 其他可能造成頸部受傷者。						

完整的出勤救護紀錄

救護紀錄表 填表：_____ 消防局流水號：00000

行政院衛生署 94 年 7 月 20 日衛署醫字第 094020214 號公告

派遣資料					
日期	年 月 日	出動單位	受案單位	<input type="checkbox"/> 救災救護指揮中心 <input type="checkbox"/> 分隊自行受理	
出動通知時間	到達現場時間	離開現場時間	送達醫院時間	離開醫院時間	返隊待命時間
時 分	時 分	時 分	時 分	時 分	時 分
發生地點					
送往醫院或地點		<input type="checkbox"/> 依責任區 <input type="checkbox"/> 病情需要	空跑原因	<input type="checkbox"/> 誤報 <input type="checkbox"/> 病人拒絕送醫 <input type="checkbox"/> 中途取消	<input type="checkbox"/> 現場未發現 <input type="checkbox"/> 現場待命 <input type="checkbox"/> 其他
病患資料					
病人姓名	性別	年齡	病人財物明細： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		
身分證字號	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		保管人：(簽章)		
病人住址					
現場狀況					
<input type="checkbox"/> 非創傷 <input type="checkbox"/> 呼吸困難(喘/呼吸急促) <input type="checkbox"/> 毒藥物中毒 <input type="checkbox"/> 呼吸道問題(異物堵塞) <input type="checkbox"/> 一氧化碳中毒 <input type="checkbox"/> 昏迷(意識不清) <input type="checkbox"/> 癲癇/抽搐 <input type="checkbox"/> 胸痛/悶 <input type="checkbox"/> 路倒 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 精神異常 <input type="checkbox"/> 一般疾病 <input type="checkbox"/> 孕婦產產 <input type="checkbox"/> 頭痛/頭暈/昏倒/昏厥 <input type="checkbox"/> 溺水 <input type="checkbox"/> 發燒 <input type="checkbox"/> 到院前心肺功能停止 <input type="checkbox"/> 噁心/嘔吐/腹瀉 <input type="checkbox"/> 昏人 CPR: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 肢體無力 <input type="checkbox"/> 昏人 CPR: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 其他					
<input type="checkbox"/> 創傷 受傷機轉： <input type="checkbox"/> 到院前心肺功能停止 <input type="checkbox"/> 非交通通車事故 <input type="checkbox"/> 非非傷物_____公尺高度 <input type="checkbox"/> 穿刺傷 <input type="checkbox"/> 燒燙傷_____度 _____% <input type="checkbox"/> 墜落 <input type="checkbox"/> 生物咬擊傷 <input type="checkbox"/> 到院前心肺功能停止 <input type="checkbox"/> 昏人 CPR: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 其他					
創傷部位： <input type="checkbox"/> 頭部外傷(頭部) <input type="checkbox"/> 胸部外傷 <input type="checkbox"/> 腹部外傷(腹部/腰部/臀部) <input type="checkbox"/> 肢體外傷 <input type="checkbox"/> 肢體外傷					
求救原因(主要原因) <input type="checkbox"/> 喘、呼吸急促 <input type="checkbox"/> 疼痛 <input type="checkbox"/> 肢體無力 <input type="checkbox"/> 暈、噁心、嘔吐 補述說明： 1: <u>感覺哪裡不舒服</u> 2: <u>感覺怎樣的</u> 不舒服? 3: 大約不舒服有 <u>多久</u> 了? 4: 還有 <u>其他</u> 地方不舒服嗎?			病患主訴 交通肇事車輛相關資料 機/汽車車號: _____ 機/汽車車號: _____ 機/汽車車號: _____ 機/汽車車號: _____		
過去病史 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 慢性肺部疾病/氣喘 <input type="checkbox"/> 心臟疾病 <input type="checkbox"/> 肝臟疾病 <input type="checkbox"/> 腦血管疾病 <input type="checkbox"/> 癌症 <input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 末期腎病洗腎中 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 其他			過敏病史 <input type="checkbox"/> 不曾 <input type="checkbox"/> 藥物 <input type="checkbox"/> 食物 <input type="checkbox"/> 其他		

處置項目(此欄可複選)							
呼吸道及呼吸處置 <input type="checkbox"/> 口咽呼吸道 <input type="checkbox"/> 鼻咽呼吸道 <input type="checkbox"/> 抽吸 <input type="checkbox"/> 鼻管 _____ L/Min <input type="checkbox"/> 面罩 _____ L/Min <input type="checkbox"/> 非再呼吸型面罩 <input type="checkbox"/> 霧化吸入型面罩 <input type="checkbox"/> BVM(正壓輔助呼吸) <input type="checkbox"/> LMA/ILMA _____ 號 <input type="checkbox"/> 氣管內管 _____ 號 (固定深度)fix _____ cm <input type="checkbox"/> 哈姆立克法 <input type="checkbox"/> 其他 _____	心肺復甦術 <input type="checkbox"/> CPR: _____ 分鐘 <input type="checkbox"/> 使用 AED <input type="checkbox"/> 不建議電擊 <input type="checkbox"/> 電擊 _____ 次 藥物處置 <input type="checkbox"/> 靜脈輸液 <input type="checkbox"/> 0.9% NS(生理食鹽水) <input type="checkbox"/> BVM(正壓輔助呼吸) _____ ml <input type="checkbox"/> LR(乳酸林格氏液) <input type="checkbox"/> _____ ml <input type="checkbox"/> 給予口服葡萄糖液/粉 <input type="checkbox"/> 協助使用 NTG 含片 _____ 片 <input type="checkbox"/> 協助使用支氣管擴張劑 _____ 次	請在圖上標示說明受傷部位及其尺寸： 					
		意識處置 <input type="checkbox"/> 頭圍 <input type="checkbox"/> 清洗傷口 <input type="checkbox"/> 包紮止血 <input type="checkbox"/> 夾板固定 <input type="checkbox"/> 長背板固定 <input type="checkbox"/> 結式擔架固定 <input type="checkbox"/> KED 固定	其他處置 <input type="checkbox"/> 保暖 <input type="checkbox"/> 心理支持 <input type="checkbox"/> 僅做生命徵象監測 <input type="checkbox"/> 協助生產 <input type="checkbox"/> ALS 支援 <input type="checkbox"/> 其他 (搬運時、_____等)	一、 <input type="checkbox"/> ALS <input type="checkbox"/> 非 ALS 二、SPO2: _____ % 三、頭圍: <input type="checkbox"/> GCS<15 <input type="checkbox"/> 頸椎後中線疼痛 <input type="checkbox"/> 頸椎後中線區域瘀青、腫脹或變形 <input type="checkbox"/> 肢體感覺異常(麻木、刺痛...等) <input type="checkbox"/> 肢體無力 <input type="checkbox"/> 高能量創傷機轉 <input type="checkbox"/> 酒精或藥物影響...等 <input type="checkbox"/> 其它部位嚴重創傷 <input type="checkbox"/> 無法排除頸椎是否受傷			
				指導說明： 機上醫師：(簽章)			
				生命徵象 時間 意識狀況 呼吸 脈搏 血壓 <input type="checkbox"/> 清 <input type="checkbox"/> 痛 <input type="checkbox"/> 聲 <input type="checkbox"/> 否 次/分 次/分 mmHg <input type="checkbox"/> 清 <input type="checkbox"/> 痛 <input type="checkbox"/> 聲 <input type="checkbox"/> 否 次/分 次/分 mmHg <input type="checkbox"/> 清 <input type="checkbox"/> 痛 <input type="checkbox"/> 聲 <input type="checkbox"/> 否 次/分 次/分 mmHg		舊氏昏迷指數表(GCS) 總分： 分 分 4 自動張開眼睛 3 聽命指令張開眼 2 聽到說話呻吟聲 1 全無反應 E: 分 5 說話有條理 4 說話無倫次 3 只能說單字片語 2 只發出呻吟聲 1 全無反應 V: 分 6 聽命指令動作 5 手足揮去除偏斜肢 4 達到握手揮舞 3 達到握手握、握曲 2 達到握手外轉、握H 1 全無反應 M: 分	
簽名欄 救護人員簽名 醫護人員簽名 拒絕送醫簽名 病人/家屬/關係人送醫後簽名 一、(編號:) 二、(編號:) 三、(編號:) 時間: 時 分 <input type="checkbox"/> 已告知傷病人或家屬病情需要送醫診治及未送醫之後果。 聯絡電話: _____ 與病人關係: _____ 聯絡電話: _____							

品質管理

- ❖ 救護反應時效性指標
- ❖ 救護記錄填寫品質考核
- ❖ **OHCA**病患**Utstein**格式預後指標
- ❖ **AED**使用情形追蹤評估指標
- ❖ 救護技術考核
- ❖ 病患滿意度調查
- ❖ 急救責任醫院與救護技術員滿意度調查

緊急醫療品質管理相關指標



類型	指標	評估指標內容	定義	結果
一、 結構面	1	緊急醫療救護系統類型:		
	2	出勤模式(mode of response)是否「依據緊急醫療救護派遣規則系統」?		
	3	出勤層級(type of response)是否「依據緊急醫療救護派遣規則系統」?		
	4	是否至少每兩年修訂標準作業流程?		
	5	緊急醫療系統案件討論會舉辦次數?		
	6	參與緊急醫療系統案件討論會的人員比例?		
	7	緊急救護技術員參與複訓的比例?(%)		
	8	緊急救護技術員通過複訓的比例?(%)		
	9	是否有訂定大量傷病患應變計畫?		
	10	是否有訂定核生化應變計畫?		
	11	是否有大量傷病患事故演習?		
	12	是否有核生化事故演習?		
	13	救護車設備合乎規定的比例?(%)		
	14	派遣中心所接獲電話中,病患主訴之分佈及數量(每月)?		
二、 過程面	15	救護紀錄表單填寫完整比例(每月)?(%)		
	16	EMS人員到現場時,病患心跳已經停止,使用自動體外電擊器(AED)的比例?(%)		
	17	EMS到達現場前病患心跳已經停止,且嘗試電擊的平均及90%間距?		
	18	符合現場檢傷分級為嚴重外傷之病患,被送至創傷重度責任醫院之比例?(每月)%		
	19	疑似急性冠心症候群(ACS)的病患被送至心肌梗塞重度責任醫院的比例?(%)		
	20	疑似急性腦中風三小時內的病患,被送到腦中風重度責任醫院的比例?(%)		
	21	疑似頸椎受傷的病患被適切固定頸椎的比例?(%)		
	22	平均及90%的緊急病患反應時間間距(response time intervals)?		
	23	平均及90%的現場停留時間間距(scene time intervals)?		
	24	平均及90%的病患運送時間間距(transport time intervals)?		
	25	該縣市平均每人口之緊急醫療系統花費?		
	26	病患對所接受的該次緊急醫療救護的滿意		
	27	病患接受滿意度調查的比例?		
	28	每一千次出勤之交通意外比例?		
三、 結果面	29	到院前心肺停止(OHCA)的病患在到院前,恢復自然心律(ROSC)的比例?		
	30	到院前心肺停止(OHCA)的病患在到院後,恢復自然心律(ROSC)的比例?		
	31	到院前心肺停止(OHCA)的病患恢復自然心律(ROSC)後,存活至住院的比例?		
	32	到院前心肺停止(OHCA)的病患恢復自然心律(ROSC)後存活至非病危出院的比例?		

EMS品質管理指標

台灣急診醫學會版



救護反應時效性指標

統計日期區間	送醫人數	平均反應時間(分)	平均救護時間(分)	平均行駛時間(分)
95 年	27371	5.7	7.2	6.8
96 年	29472	5.7	7.5	6.1
97 年	32122	5.6	7.5	6.3
98 年 (1-10 月)	28271	5.6	7.8	6.7

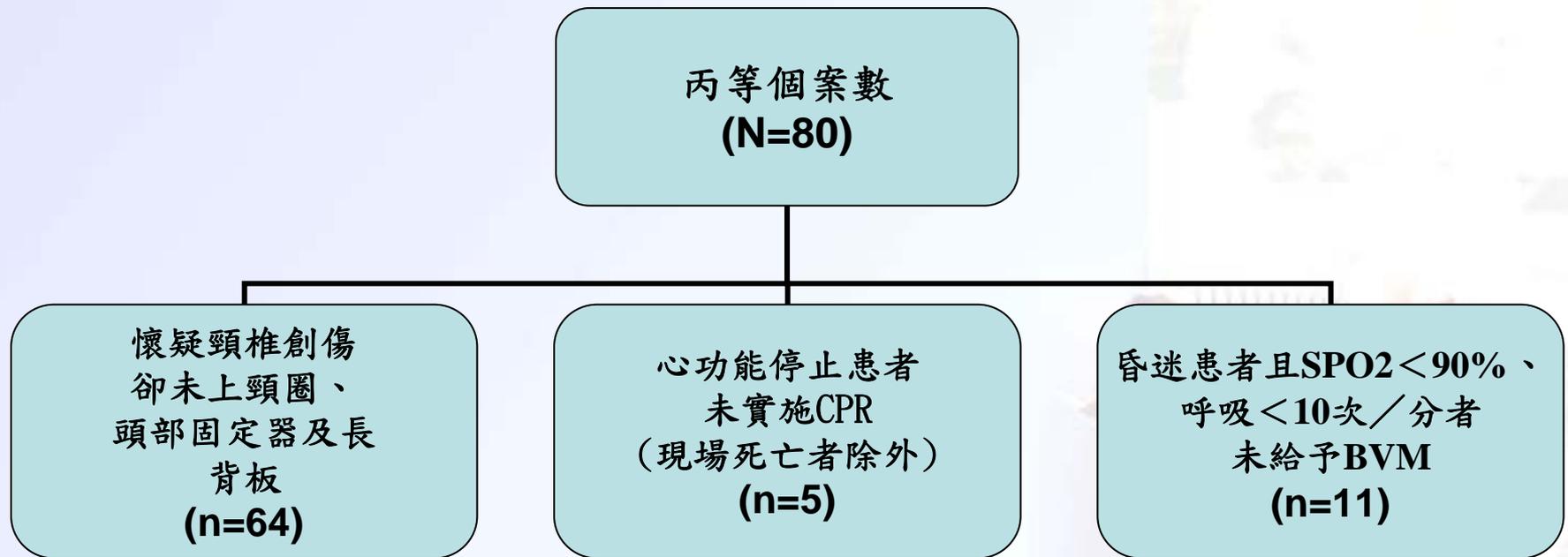
救護紀錄表填寫品質評核98年度



98年1~6月<2月份資料不全未列入統計>

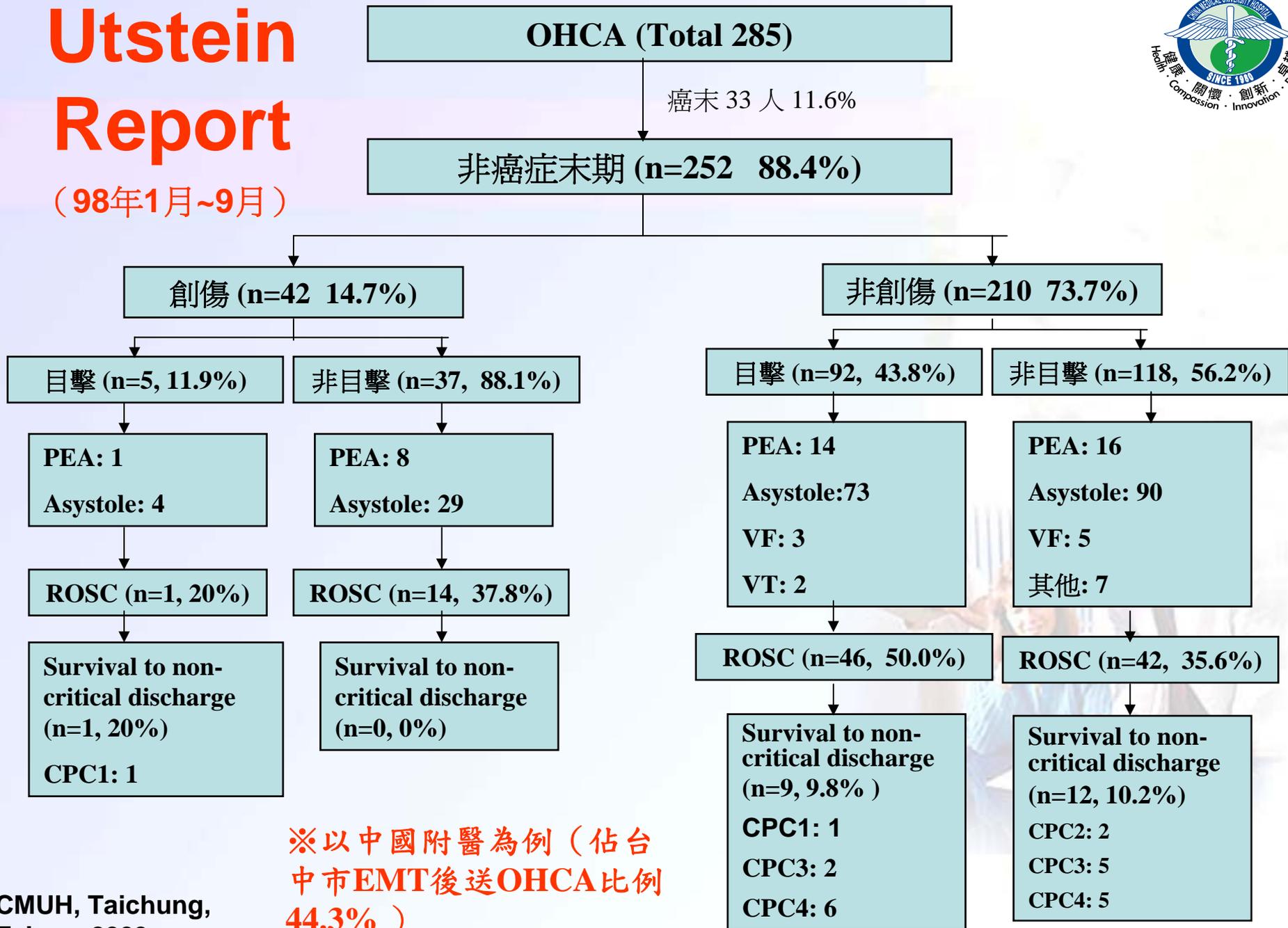
分隊	總件數	ALS／總件數	ALS+優	優／ALS	優(總件數佔比)	甲(總件數佔比)	乙(總件數佔比)	丙(總件數佔比)
工業分隊	202	3.47%	3	42.86%	3 1.49%	198 98.02%	0 0.00%	1 0.50%
西屯分隊	1168	9.93%	93	80.17%	94 8.05%	1067 91.35%	2 0.17%	5 0.43%
協和分隊	656	8.54%	33	58.93%	33 5.03%	616 93.90%	1 0.15%	6 0.91%
南屯分隊	1127	11.36%	84	65.63%	84 7.45%	1031 91.48%	2 0.18%	10 0.89%
春社分隊	412	11.17%	35	76.09%	35 8.50%	375 91.02%	0 0.00%	2 0.49%
黎明分隊	943	9.44%	81	91.01%	81 8.59%	859 91.09%	1 0.11%	2 0.21%
大誠專責	1416	12.78%	153	84.53%	153 10.81%	1260 88.98%	1 0.07%	2 0.14%
中區分隊	1585	9.65%	89	58.17%	89 5.62%	1473 92.93%	11 0.69%	12 0.76%
中港分隊	1607	11.39%	120	65.57%	120 7.47%	1469 91.41%	11 0.68%	7 0.44%
東英分隊	759	10.28%	62	79.49%	62 8.17%	692 91.17%	1 0.13%	4 0.53%
信義分隊	1642	7.49%	95	77.24%	95 5.79%	1540 93.79%	1 0.06%	6 0.37%
勤工分隊	1004	7.57%	53	69.74%	53 5.28%	947 94.32%	1 0.10%	3 0.30%
文昌分隊	1513	10.18%	112	72.73%	112 7.40%	1391 91.94%	6 0.40%	4 0.26%
水滸分隊	1246	9.95%	72	58.06%	72 5.78%	1163 93.34%	5 0.40%	6 0.48%
北屯分隊	1184	10.98%	99	76.15%	101 8.53%	1068 90.20%	5 0.42%	10 0.84%
四平分隊	761	9.07%	42	60.87%	42 5.52%	714 93.82%	0 0.00%	5 0.66%
東山分隊	667	6.30%	22	52.38%	22 3.30%	639 95.80%	2 0.30%	4 0.60%
總計	17144	10.24%	1248	71.11%	1251 7.30%	15754 91.89%	50 0.29%	89 0.52%

救護紀錄表填寫品質評核 (丙等原因分析)



Utstein Report

(98年1月~9月)

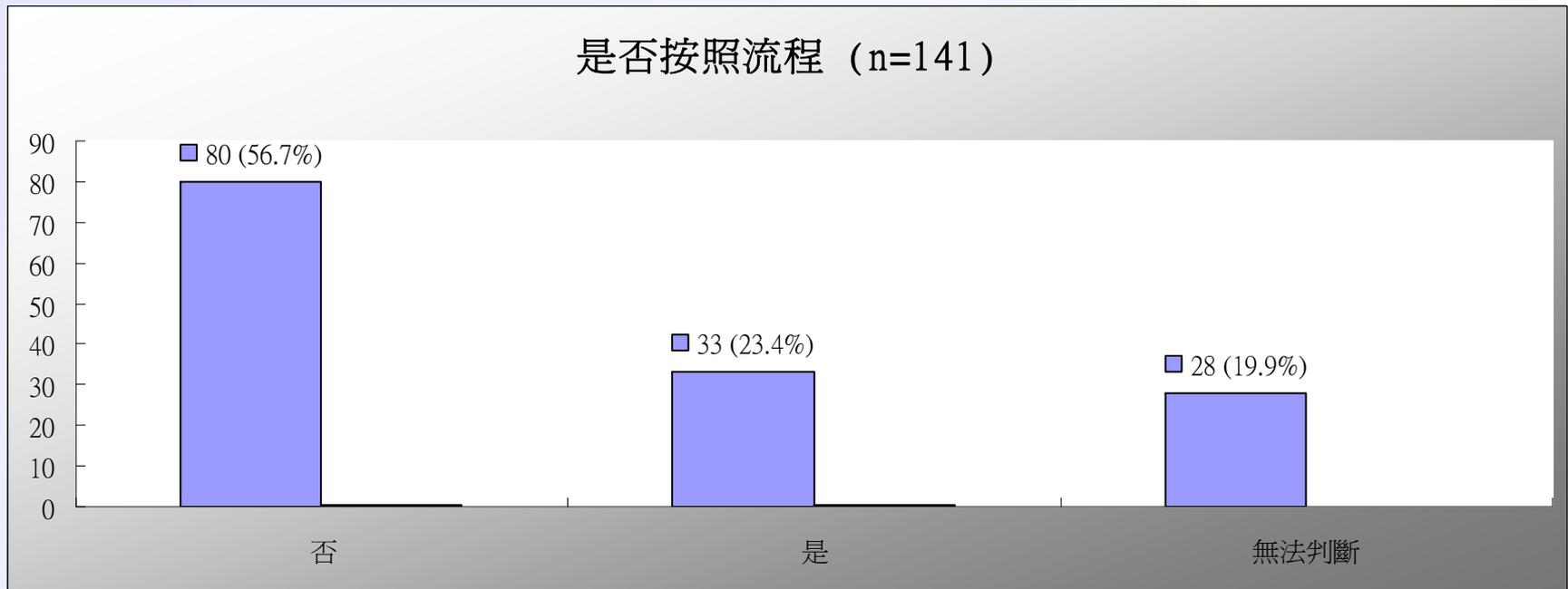


※以中國附醫為例 (佔台中市EMT後送OHCA比例 44.3%)

OHCA 預後指標

指標內容	96年(中國附醫資料)	97年(中國附醫資料)	98年1-9月(台中市資料)
EMS人員到現場時病患心跳已經停止，使用自動體外電擊器的比例	88.6%	91.2%	92.8%
到院前心肺停止的病患，在到院前恢復自然心律的比例	2.37%	4.02%	5.48%
到院前心肺停止的病患，在到院後恢復自然心律的比例	26.0%	30.5%	33.3%
到院前心肺停止的病患，恢復自然心律後存活至住院的比例 (定義為心律維持二小時以上)	21.0%	22.7%	27.7%
到院前心肺停止的病患，恢復自然心律後存活至非病危出院的比例	7.69%	6.03%	4.63%

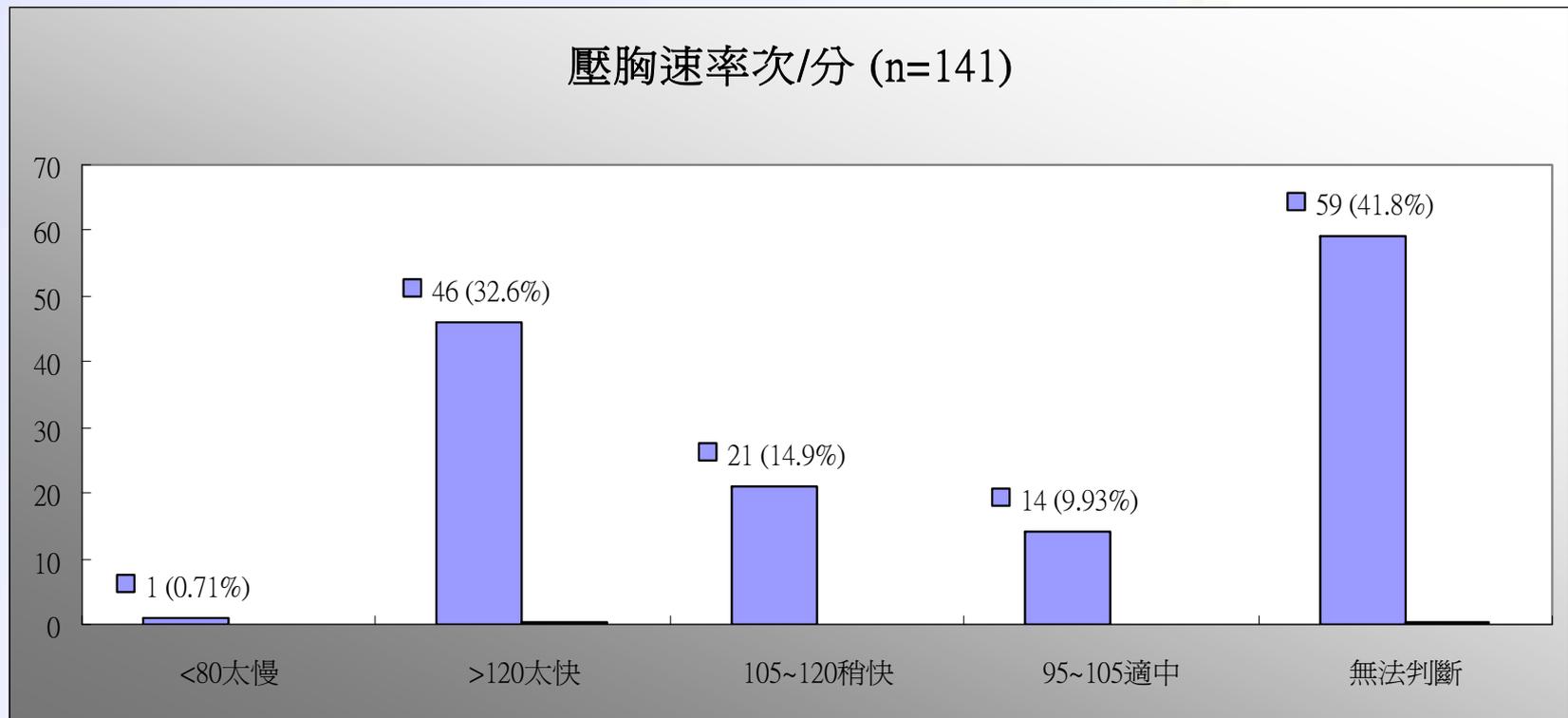
AED使用情形追蹤評估指標 (98年7-10月)



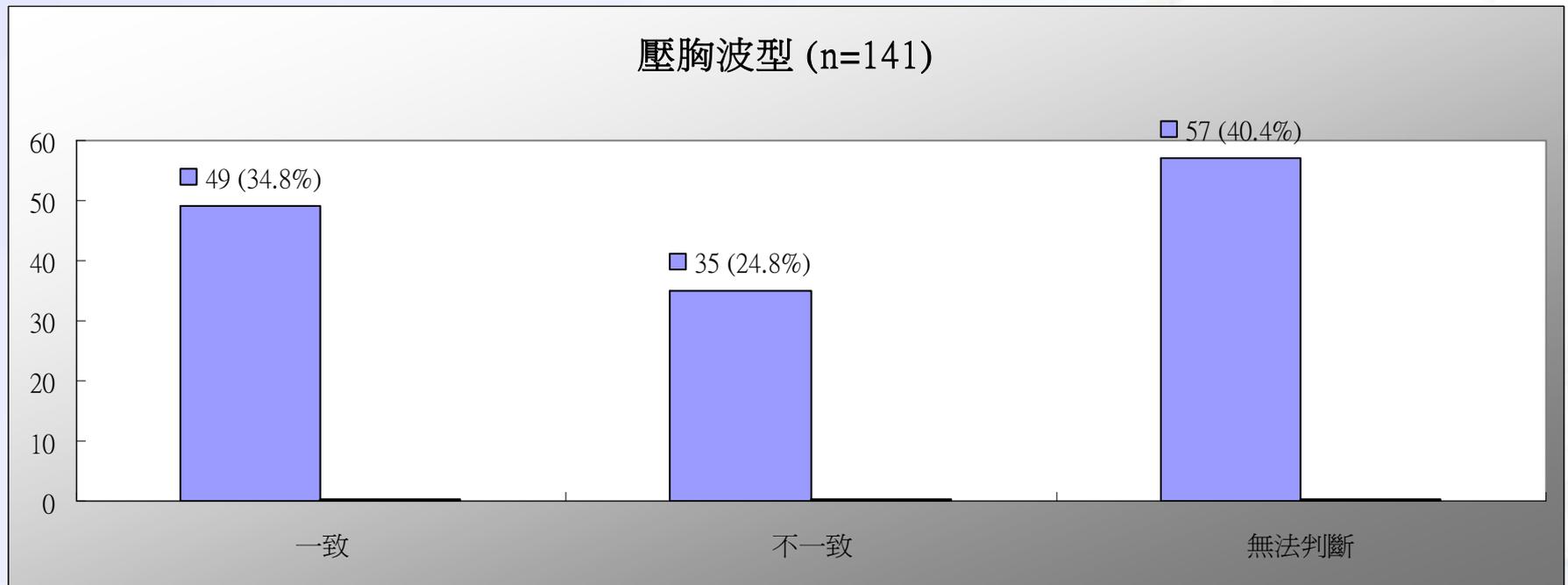
目擊：應於接觸病人後45秒內貼上AED貼片

非目擊：應於接觸病人後90-120秒貼上AED貼片

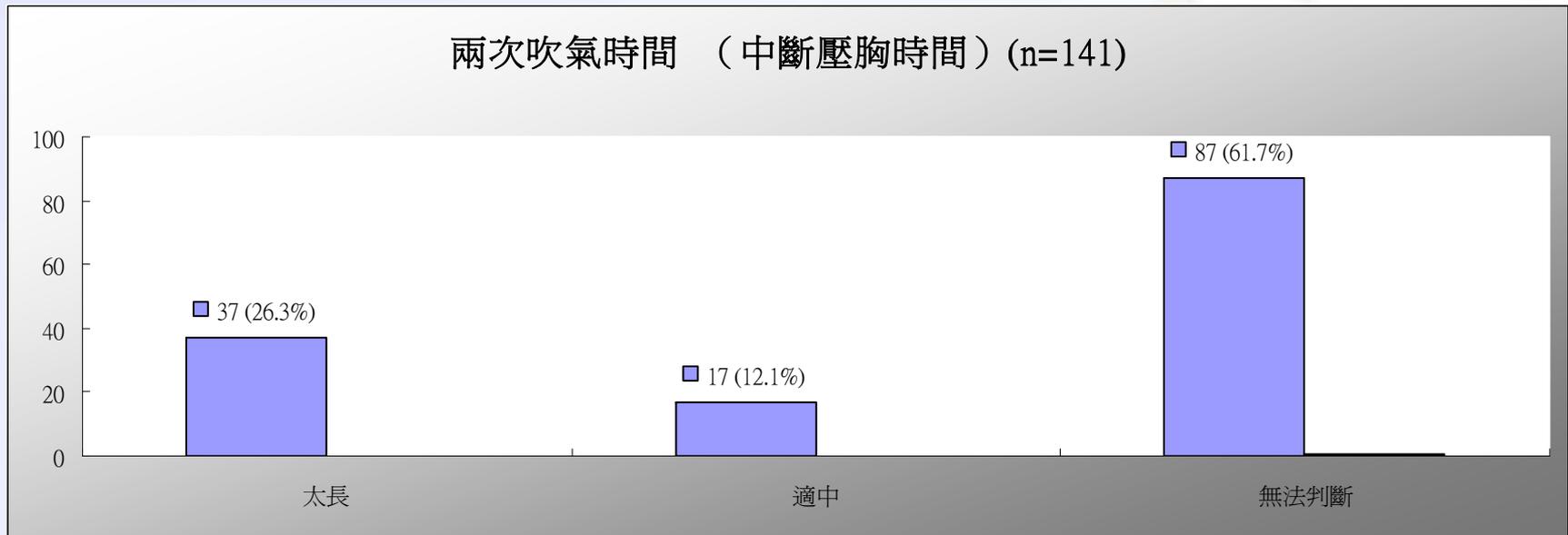
AED使用情形追蹤評估指標 (98年7-10月)



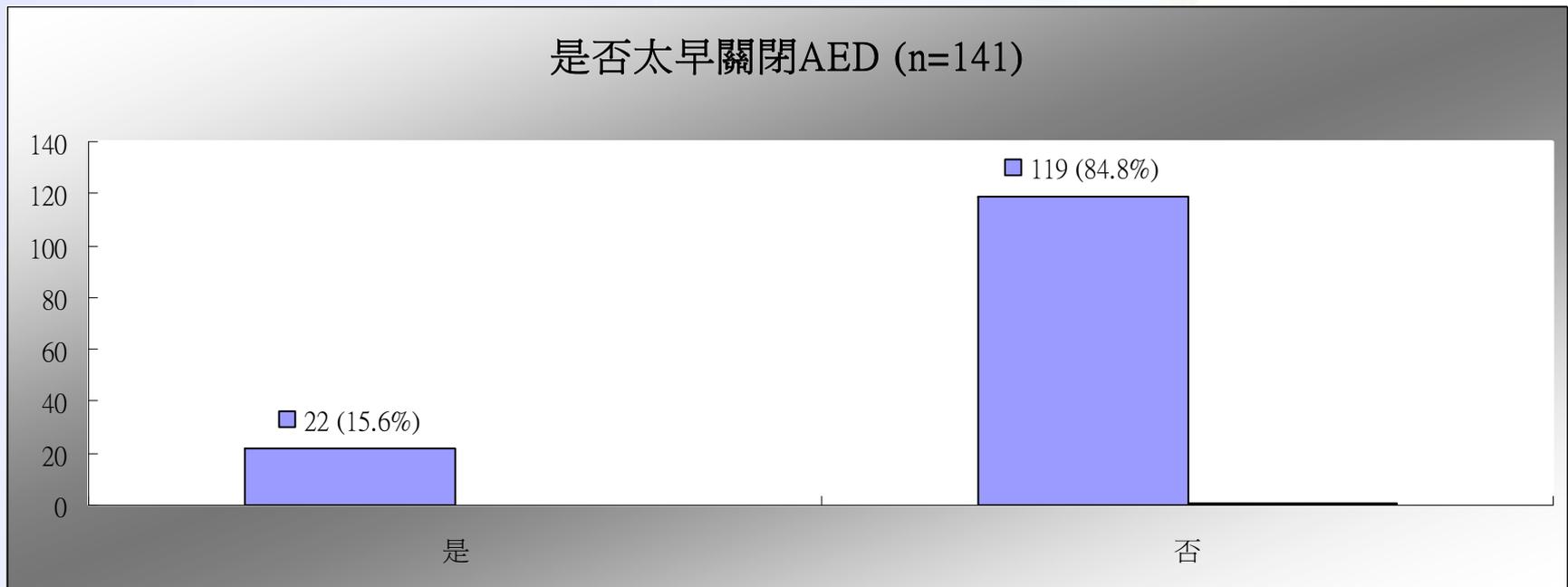
AED使用情形追蹤評估指標 (98年7-10月)



AED使用情形追蹤評估指標 (98年7-10月)



AED使用情形追蹤評估指標 (98年7-10月)



救護技術員技術考核



緊急醫療救護之展望

❖ 在EMT工作環境方面

- 規劃更合理的勤休制度
- 營造EMT舒適、安全之工作環境



緊急醫療救護之展望

❖ 在教育訓練方面

- 加強EMT與病患溝通技巧
- 增加EMT-P訓練員額
- 培訓更多的救護教官與助教
- 推動e化學習



緊急醫療救護之展望

❖ 在病患處置方面

- 提升病患轉送安全
- 訂定與病患溝通標準語彙與問答模式
- 制（修）訂高級與中級救護技術員標準作業流程
- 提升EMT隊四大急症之辨識與處置能力
- 充實與更新到院前救護裝備

EMT對四大急症之辨識



無意識、無適當呼吸且頸動脈摸不到



OHCA



嚴重外傷



急性腦中風



急性冠心症

1. 昏迷指數 (GCS) <13
2. 呼吸次數:>29次/分或<10次/分
3. 收縮壓:<90mmHg
4. 穿刺傷:頭、頸、胸、腹部
5. 創傷性截肢:手指與腳趾除外
6. 癱瘓
7. 高處墜落:>5公尺或>兩層樓
8. 被車輛輾過
9. 車輛翻覆
10. 由車輛中被拋出

1. 胸痛合併十二導程心電圖呈現ST節段上升或下降

辛辛那提中風測試

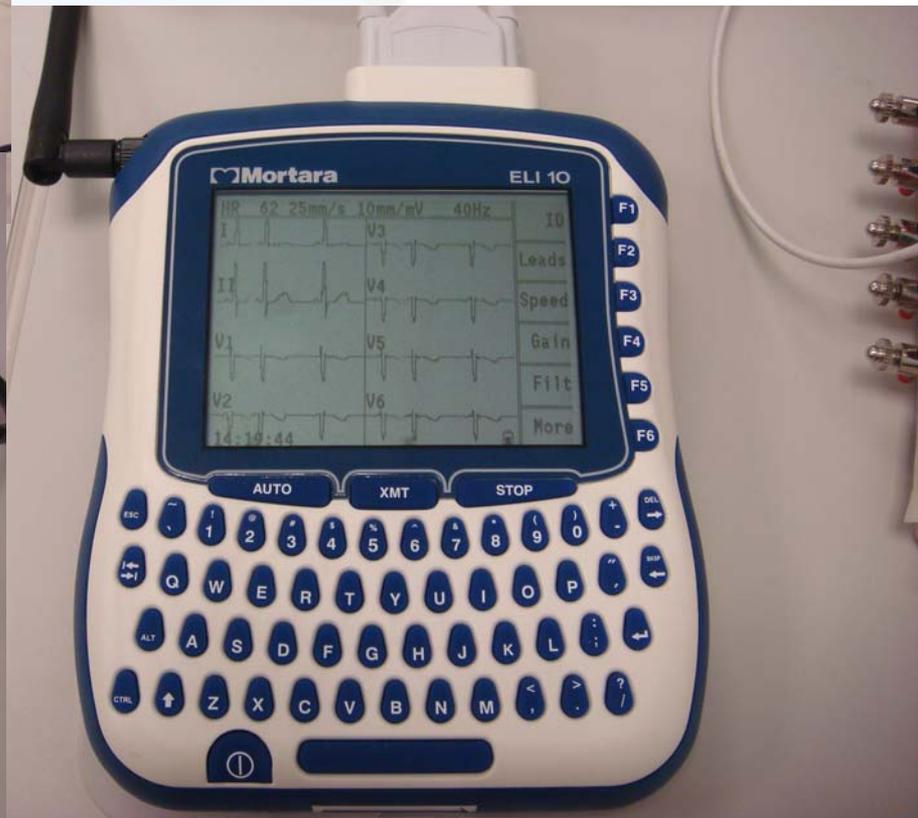
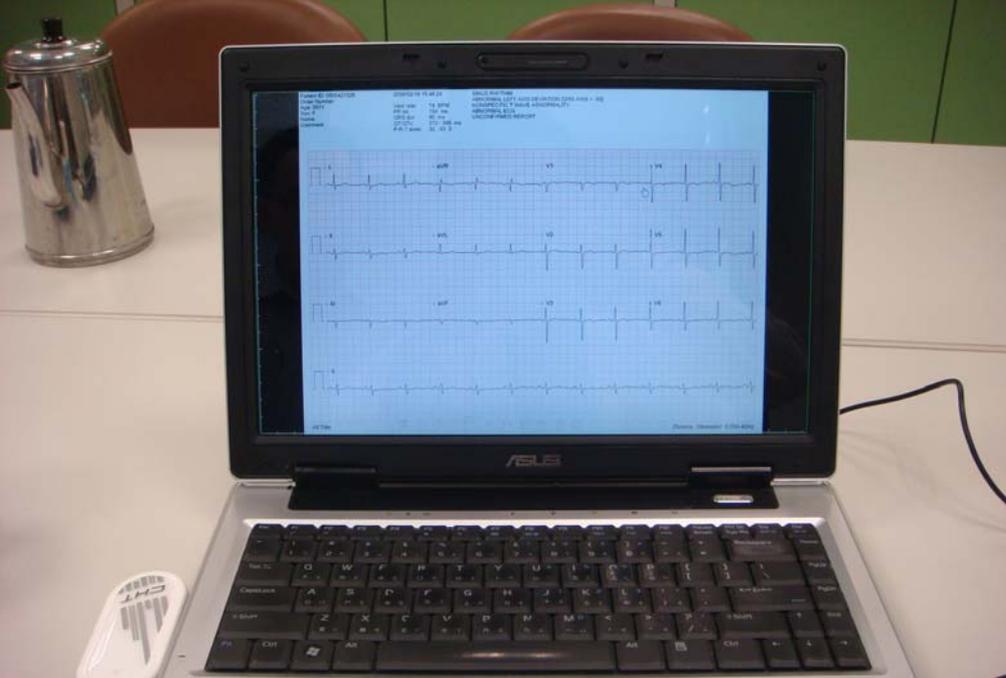
1. 舉手測試
 2. 微笑測試
 3. 說話測試
- 且症狀發生在三小時內

Airway Scope AWS-S100





掌上型十二導程 心電圖



緊急醫療救護之展望

❖ 在與急救責任醫院的聯繫方面

- 制定統一的傷病患交接流程
- 持續推動救護紀錄表的評核
- 建立急救責任醫院與消防救護分隊認養制度

緊急醫療救護之展望

❖ 在品質管理方面

➤ 建立資訊管理系統平台



2010年12月25日，台中縣市 將正式合併升格為直轄市



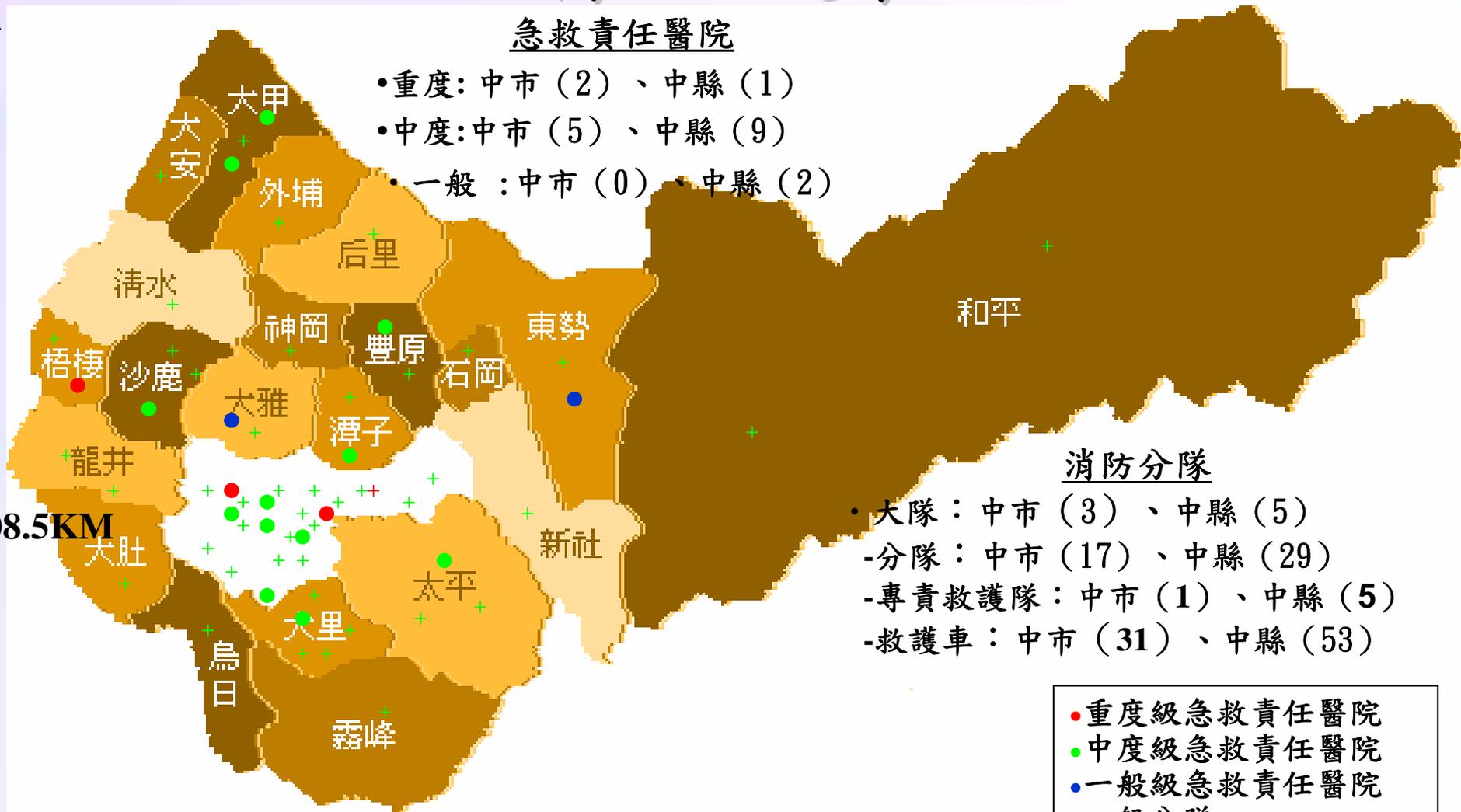
面積:2214.9平方公里
 人口:2631526人
 (民國98年10月7日)



行政區劃

急救責任醫院

- 重度: 中市 (2)、中縣 (1)
- 中度: 中市 (5)、中縣 (9)
- 一般: 中市 (0)、中縣 (2)



消防分隊

- 大隊: 中市 (3)、中縣 (5)
- 分隊: 中市 (17)、中縣 (29)
- 專責救護隊: 中市 (1)、中縣 (5)
- 救護車: 中市 (31)、中縣 (53)

- 重度級急救責任醫院
- 中度級急救責任醫院
- 一般級急救責任醫院
- + 一般分隊
- + 專責救護隊

108.5KM

158.2KM

縣市合併後緊急醫療救護 發展可能面臨問題



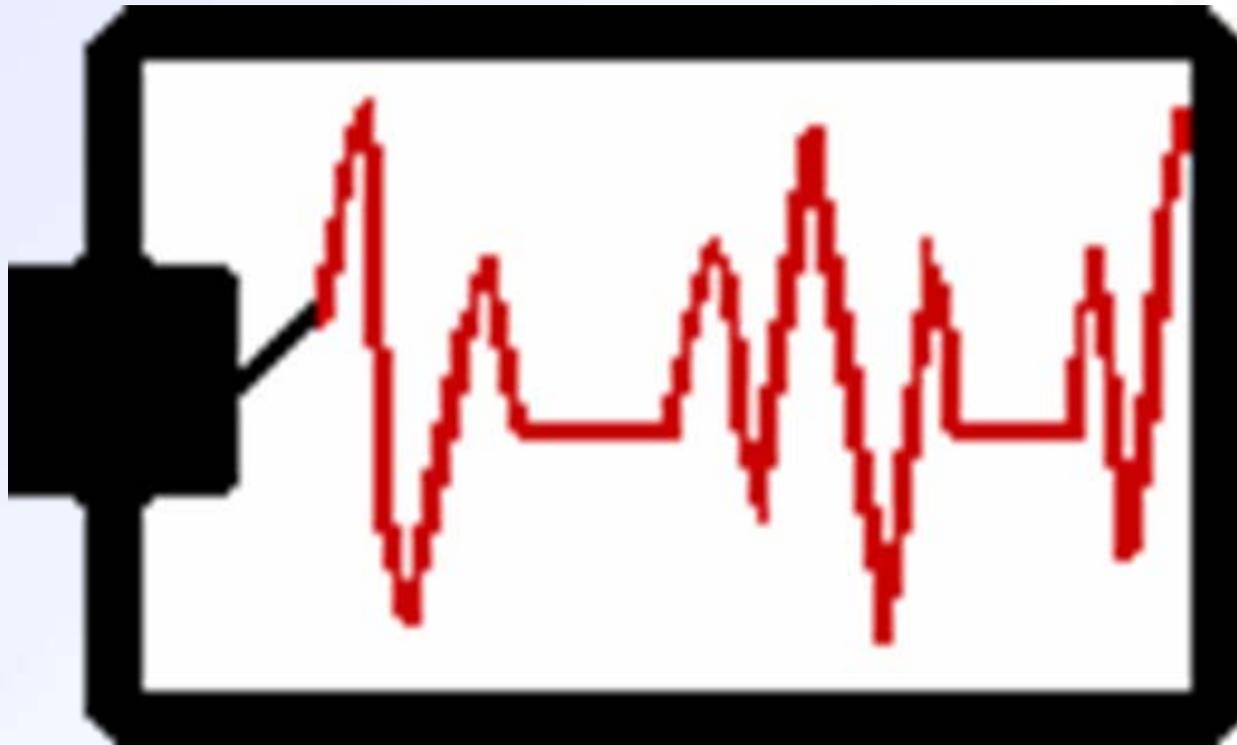
- ❖ 城鄉差距
- ❖ 救護處置模式與器材交換模式之差異
- ❖ 跨區轉送之爭議
- ❖ 區域擴大導致救護考核執行不易

縣市合併後緊急醫療救護 規劃之建議



- ❖ 行政規劃分級
- ❖ 修訂合乎現況的器材交換模式
- ❖ 訂定合理的後送模式
- ❖ 推動以急救室為基礎之線上醫療指導
- ❖ 強化EMT-P教育訓練、救護考核與品質管理的角色
- ❖ 推動線上考核及集中考核
- ❖ 以目標為導象的品質管理

問題與討論



感謝聆聽

