

搶救生命有更好的方法

心肺復甦術

CPR+AED



期待！台灣處處有AED
人人都會CPR 人人都敢救人

D：電擊除顫

➤ 何謂AED？

➤ AED→ Automated External Defibrillator

- 自動體外心臟除顫器，俗稱傻瓜電擊器。
- AED 是一部輕巧、可攜式、操作簡單的全自動體外去(除)顫器。
- 特別設計給非醫護人員使用於心臟驟停突發事件的急救上。



搶救生命有更好的方法

何謂心臟驟停

➤ 患者會在毫無預兆下突然病發，接著：

1. 心跳停止
2. 呼吸停止
3. 失去意識

➤ 在美國每年大約有330,000名成年人及7,000名兒童因為心臟驟停而死亡

➤ 平均每分鐘有一人死於心臟驟停 心臟驟停唯一有效治療法 ➡ 電擊除顫

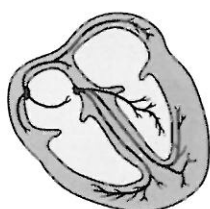


AED使用時機

- 確認或懷疑病患有以下狀況即可使用：
 - 沒有心跳
 - 沒有呼吸
 - 沒有意識
- AED只有在以下兩種狀況會給予電擊：
 - VF〔心室纖維性顫動〕，震幅若處於微弱狀態下(低於0.1Mv)，機器會建議先做CPR二分鐘。
 - VT〔心室頻脈〕(通常HR高於180時)。
 - VF & VT 在醫學上均屬於臨床死亡。
 - 不是所有的VF&VT多會給予電擊，機器會以多項參數來決定是否有可電擊心律。

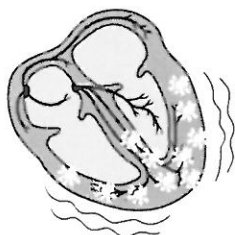
搶救生命有更好的方法

正常與不正常的心律



HR = 74

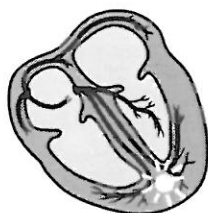
Normal Sinus Rhythm (NSR)
正常心律



PHYSIO-CONTROL

◎心室纖維顫動：心臟肌肉不規則地震動、痙攣，心室無法有效如幫浦般打出血液。

Ventricular Fibrillation (VF)
心室纖維性顫動



HR = 214

◎心室頻脈：心臟非常快速地跳動，無法有效打出足量的血液，通常心室頻脈最終會變成心室顫動。

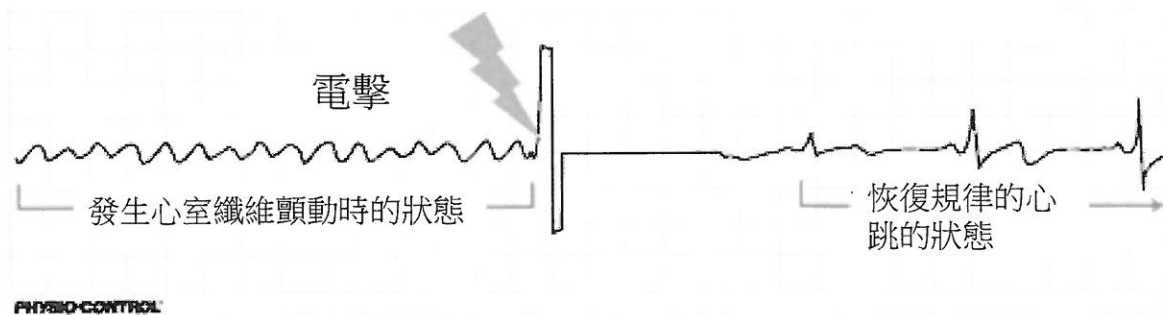
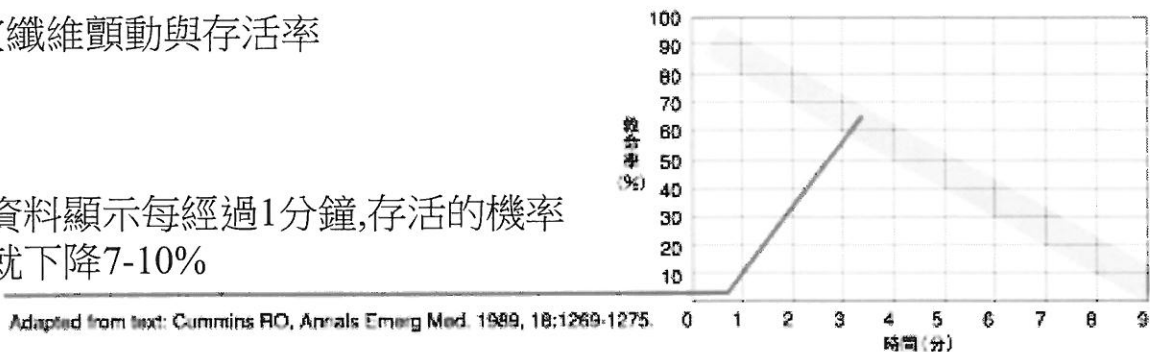
Ventricular Tachycardia (VT)
心室頻脈

搶救生命有更好的方法

心室纖維顫動與AED

心室纖維顫動與存活率

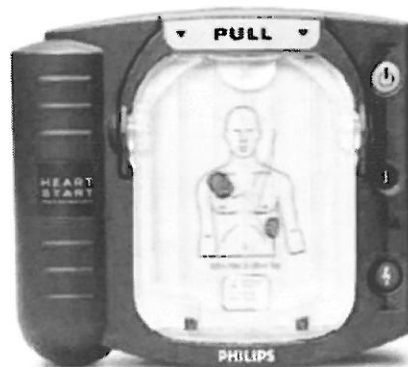
資料顯示每經過1分鐘,存活的機率就下降7-10%



搶救生命有更好的方法

簡單易上手

- 任何人都可輕易上手。
- 分層的語音指示與直覺圖示指引。
- 智慧型電擊貼片。
- 隨著操作者熟悉度變化的智慧型語音指引。
- CPR教練→讓沒有CPR經驗的人也可以執行CPR。



搶救生命有更好的方法

隨時準備就緒

- 長效型鋰錳電池→待機四年，可電擊200次或連續操作4小時。
- 故障安全狀態指示器。
- 全自動，全面的自我測試。
- 專利的SMART電擊貼片→完整性測試。

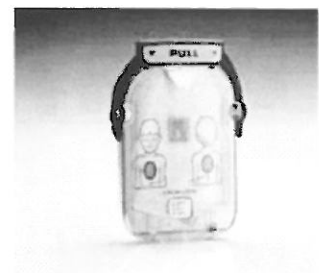


搶救生命有更好的方法

- 專屬嬰幼兒電擊貼片→讓AED適用於任何年齡者使用。
- 智慧型電擊貼片匣→性賴性高的全面性測試。
- 先進的SMART Analysis
- 專利SMART雙相波技術。
- 支援且超越AHA 2010 Guidelines 標準。



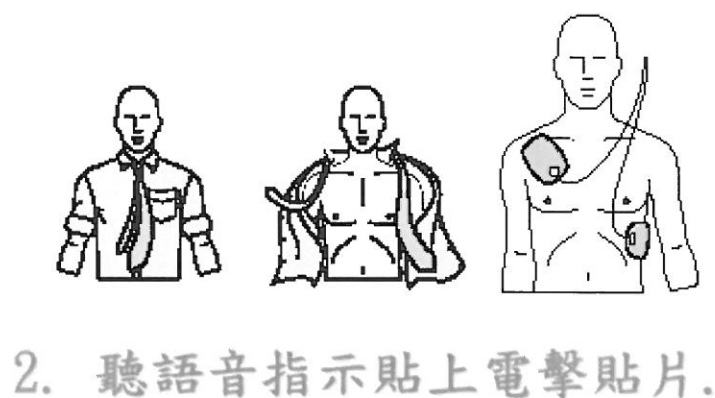
成人貼片



嬰幼兒貼片

搶救生命有更好的方法

簡易操作三步驟



3. 如果需要電擊、按下閃爍的橘色按鈕。

搶救生命有更好的方法

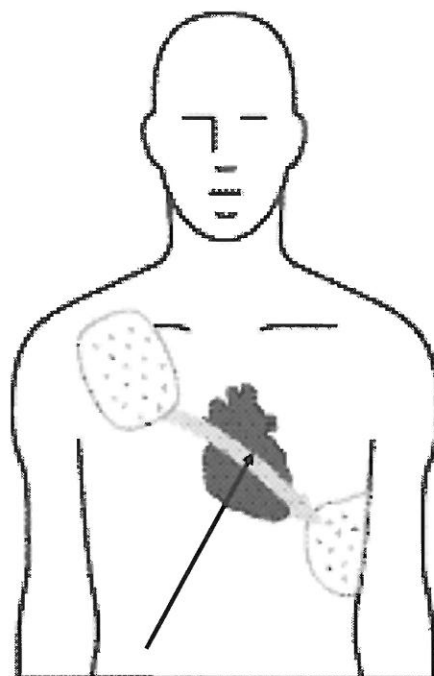
成人電擊貼片黏貼位置

➤ 右側電擊片

- 胸骨右側。
- 介於頸骨下與右乳頭上方。

➤ 左側電擊片

- 左乳頭左外側，電擊片上緣要距離左腋窩下約10-15公分左右。



心臟的位置

嬰幼兒電擊貼片黏貼位置

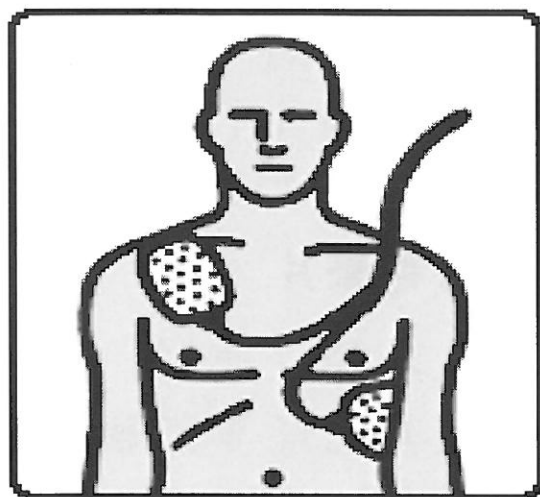
- 嬰幼兒定義：未滿八歲或未滿25KG。
- 請插上【嬰幼兒用功能Key】。
- 前胸
 - 貼於胸部中央乳頭間。
- 後背
 - 貼於肩夾骨之間。



搶救生命有更好的方法

正確有效的貼附電擊片

- 潮濕之胸部
 - 用毛巾或乾布擦乾。
 - 勿用酒精。
 - 如有外傷需避開。
- 胸毛之問題
 - 考慮剃刀刮除。



電擊器AED之安全操作

- 分析心律及電擊時均不可接觸或碰觸病人
- 電擊前警告所有人：
 - “我離開”
 - “你離開”
 - “大家都離開”
- 電擊前檢視確定無人接觸患者，再按下電擊鈕

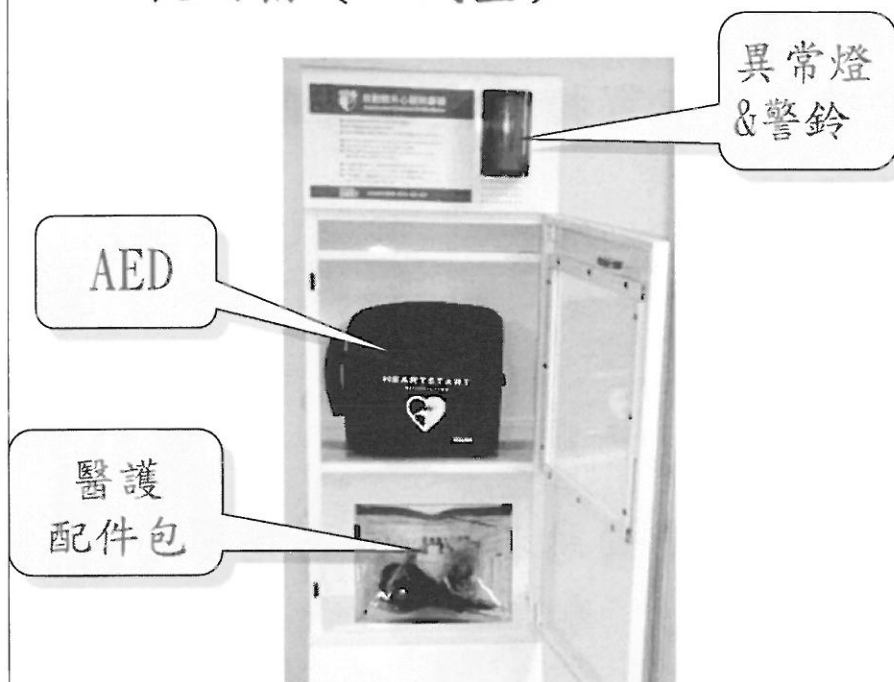
搶救生命有更好的方法

特殊情況考量

- 病患胸前金屬配件須移開。
- 女性內衣務必要解開〔有鋼圈〕。
- 病患胸前身上有黏貼皮膚型之藥劑？
 - 必須清除乾淨。
- 病患已有裝心律調節器或植入式體內去顫器？
 - 電擊貼片必須避開3~5CM，成人只要依正確位置貼上貼片，都能避開。

搶救生命有更好的方法

● 收納箱（立式型）：



掌握搶救生命黃金五分鐘

營造令人安心的環境

16

搶救生命有更好的方法

● AED配件包：



掌握搶救生命黃金五分鐘

營造令人安心的環境

17

新版心肺復甦術(CPR)

- 定義：結合人工呼吸與心外按摩及(電擊除顫)三種技術，對生命危急之病患所採取的急救方式
- 目的：為恢復其循環與呼吸功能。
- 適應症：因心臟病突發、窒息、觸電、過敏反應、藥物中毒等原因引起之呼吸或/及心臟搏動停止。



搶救生命有更好的方法

2010新版心肺復甦術

施救前先確認環境安全

叫 叫 C A B D or

叫 叫 C C C D

叫：確定病患有無意識、有無呼吸

叫：高聲呼救，打119、拿 AED

C (Circulation)：重建循環，施行胸外心臟按摩

A (Airway)：打開呼吸道，維持呼吸道通暢

B (Breathing)：人工呼吸

D (Defibrillation)：電擊除顫



搶救生命有更好的方法



掌握搶救生命黃金五分鐘

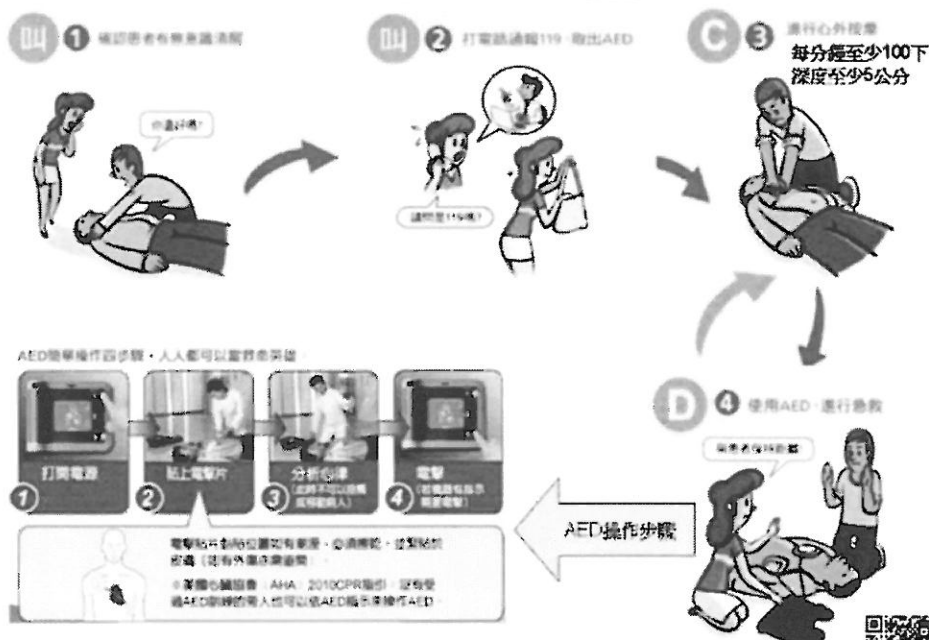
營造令人安心的環境

20

搶救生命有更好的方法

簡易民眾版CPR〔叫叫CD〕

簡易民眾版CPR程序 (叫叫C D)



「公眾AED整合服務」的專家

AED 中興保全儀器 立偉電子

台灣AED網址: WWW.AEDWORLD.COM.TW
AED服務電話: 0800-885-095 (幫幫我·您救我)



掌握搶救生命黃金五分鐘

營造令人安心的環境

21

搶救生命有更好的方法

叫-檢查意識

輕拍肩膀，叫“先生！先生！（或小姐！小姐！）
你怎麼了〔你還好嗎？〕”



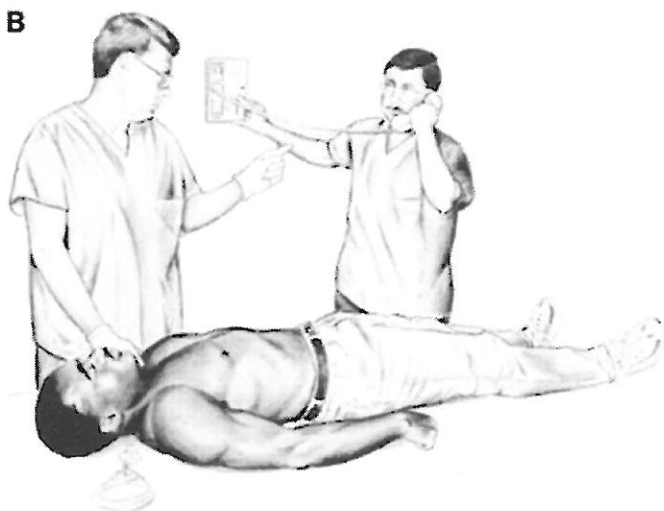
1. 沒有意識〔反應〕
2. 沒有呼吸
3. 或沒有正常呼吸



搶救生命有更好的方法

叫-求救

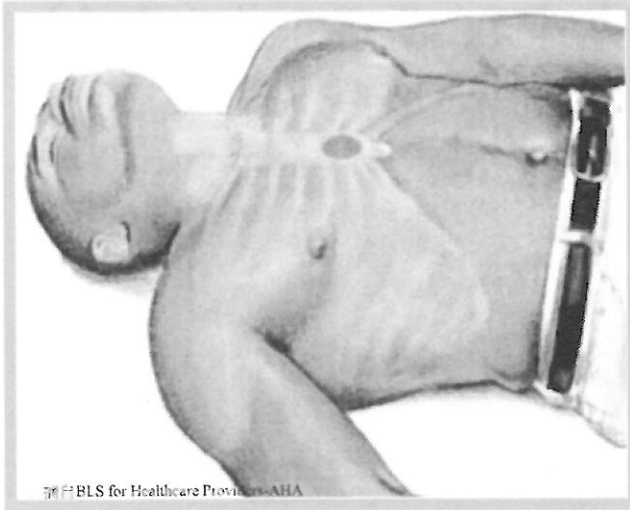
➤請幫我打“119”拿AED



以下情況例外，
先CPR二分鐘：

1. 溺水
2. 外傷
3. 藥物中毒
4. 小孩(<8歲)

C：胸部按壓



成人和小兒

- ❖ 胸骨柄下半段
- ❖ 兩乳頭中間



嬰兒

- ❖ 兩乳頭連線中點下

搶救生命有更好的方法

體外心臟按摩（成人）

1. 讓病患平躺硬板上
2. 找到按摩位置：兩乳頭連線（中心點）胸骨上（胸骨下半段）
3. 雙手掌根重疊置於胸骨上，以掌根施力
手肘打直，以身體重量垂直下壓至少5cm
小孩4-5cm
4. 維持平穩力氣與速率（每分鐘至少100次）
放鬆時不可用力，掌根不可離開胸骨
5. 每一週期，按壓吹氣比例30:2



胸部按壓的重要原則

- 快速用力按壓〔每分鐘至少100下、深度至少5cm，小孩4-5cm，約胸腔1/3~1/2深度〕。
- 每次按壓後，都要讓病患胸部完全回位即回復到正常水平），每次按壓和放鬆的時間都應該均等。
- 儘量不要打斷正在進行的胸部按壓，因為每次只要停止胸部按壓，血液流動也會隨之停止。

快快壓→用力壓→胸部回彈→莫中斷

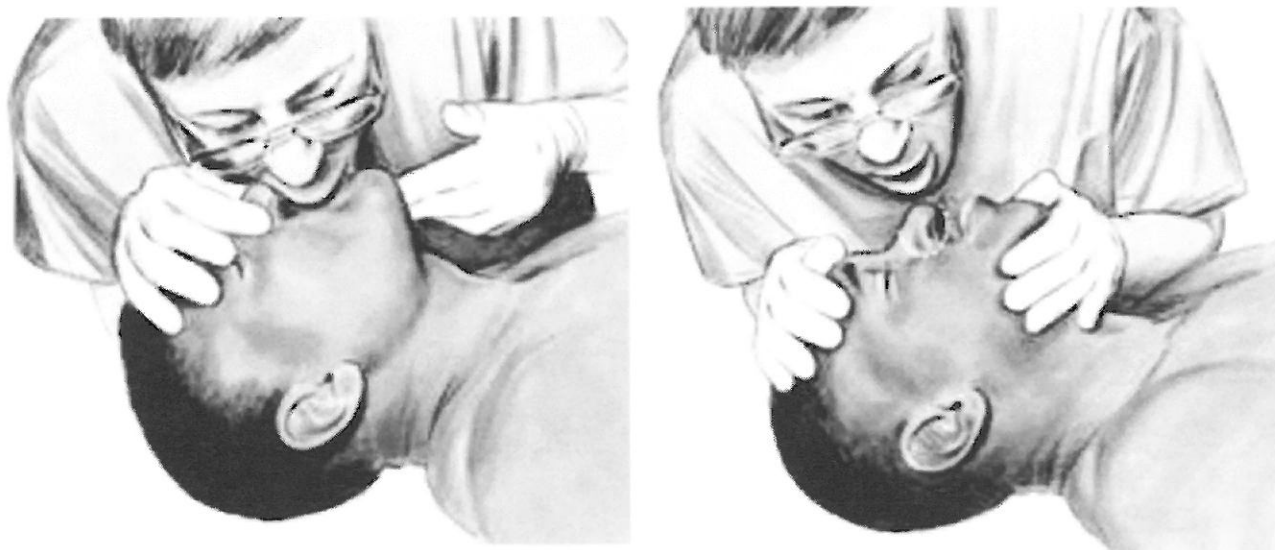
搶救生命有更好的方法

A：打開呼吸道

- 壓額抬下巴法：
 - 同時打開嘴巴檢查是否有異物，如發現異物，要盡速挖出。



B：口對口人工呼吸

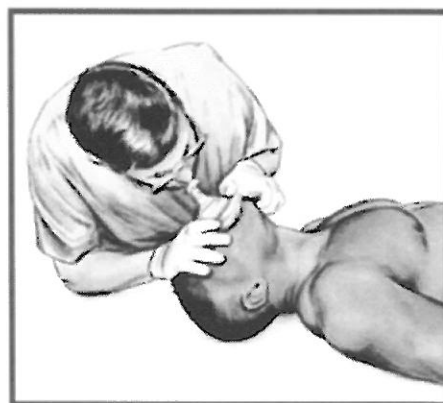


圖片來源：URL <http://www.circulation.aha.org/>

搶救生命有更好的方法

人工呼吸

1. 拇指與食指捏住鼻子。
2. 口對口或口對面罩。
3. 平穩吹氣約1秒鐘，吹兩次。
4. 吹氣量以明顯看到胸部有起伏即可。
5. 儘量避免人工呼吸次數過多（高於二次）、氣量過大或用力過猛。〔心肺復甦（CPR）過程中，人工呼吸會增加胸腔的壓力。這種壓力會減少回流至心臟的血量，從而降低下一組胸部按壓所產生的血流量〕



2010 AHA CPR Guidelines〔指引〕

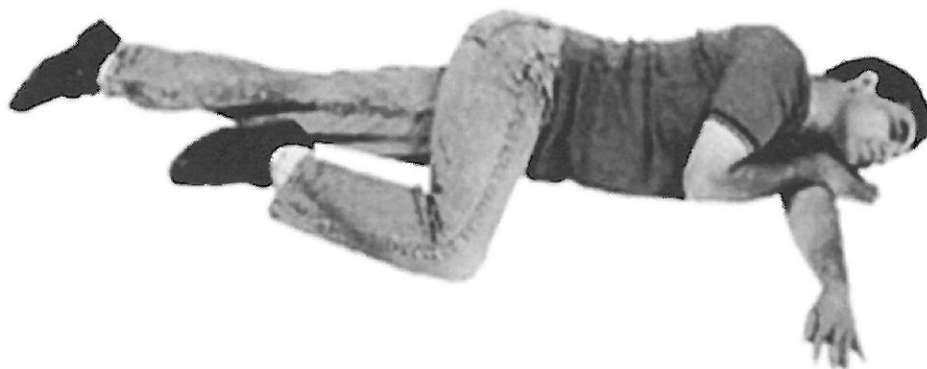
- 『叫叫ABC』改為『叫叫CAB』
- 未經訓練的一般旁人只提供單純的『按壓』〔C〕——『叫叫CCC』。
- 「查看、聽和感覺是否有呼吸」已經從流程中移除。
- 按壓速率每分鐘約100次，改為至少100次。
- 成人按壓深度已從 4~5公分的範圍變更為至少 5 公分，嬰兒和兒童按壓深度至少為胸部前後徑尺寸的三分之一（嬰兒約為 4 公分，兒童約為 5 公分）。
- 施救者應繼續 CPR，直到 AED 已拿至現場且已準備就緒，或 EMS 急救員接手患者的照護為止。

搶救生命有更好的方法

再評估生命徵象

- 五個CPR週期及吹氣後《一個週期 30:2，五個週期約二分鐘》，對於心因性心臟驟停的急救，一般民眾可以不做人工呼吸。
- 沒有循環徵象：繼續CPR或聽從AED機器指示操作。
- 有循環徵象：
 - 沒有呼吸：人工呼吸
 - 有呼吸：無意識—檢查身體，採復甦姿勢
 - 有呼吸：有意識—檢查身體

復甦姿勢



圖片來源：URL <http://www.circulation.aha.org/>

結語

實現全民CPR+AED
掌握搶救生命的黃金五分鐘
營造令人『安心』的環境
讓生命不再有遺憾
需要您的加入