

# 基本救命術 BASIC LIFE SUPPORT

小港醫院 急診專科護理師 林芬瑾



## 成人生命之鏈



- ⊗ 及早求救獲得協助
- ⊗ 及早施行CPR
- ⊗ 及早去顫
- ⊗ 及早施行高級醫療照護

2

## 兒童急救生命之鏈



- ⊗ 注意預防傷害
- ⊗ 及早施行CPR
- ⊗ 及早求救獲得協助
- ⊗ 及早施行高級醫療照護

3

## 不同的反應時間對循環休止病患存活率的影響

從循環休止至接受 基本救命術之時間	從循環休止至接受高級心肺救命術之時間		
	< 8分鐘	8 -16分鐘	> 16分鐘
0- 4分鐘	43%	19%	10%
4 -8分鐘	26%	19%	5%
8 -12分鐘	—	6%	0%

4

## 急救一般原則

- 一、安全營救，控制現場
- 二、評估傷情，請求支援
- 三、急救處理，紀錄送醫

5

## 救己即救人

安全營救，控制現場

先確定傷患或自己均無進一步危險



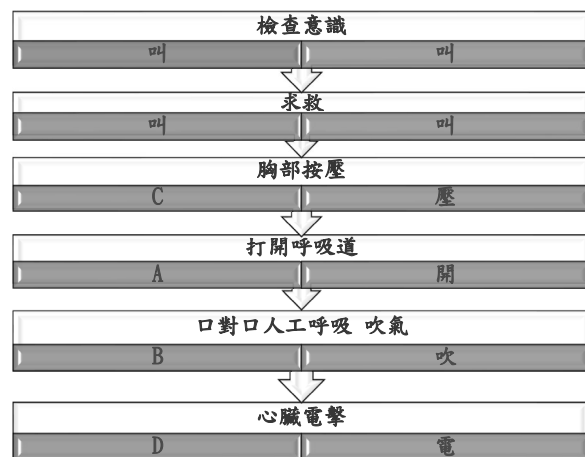
現場環境如不安全（如火場、有毒物質的環境、侷限空間等）不應貿然進入，應請專業之救援隊伍支援才行。不然會出師未捷身先死。

將患者置於平面上（如床、桌、椅、地面等）

6

## 心肺復甦術 操作口訣

評估傷情，請求支援



7

## (叫)叫CABD-檢查意識 又拍又叫又壓

- 呼叫“先生!先生!(或小姐!小姐!)”
- 你怎麼了?”
- 輕拍兩肩膀



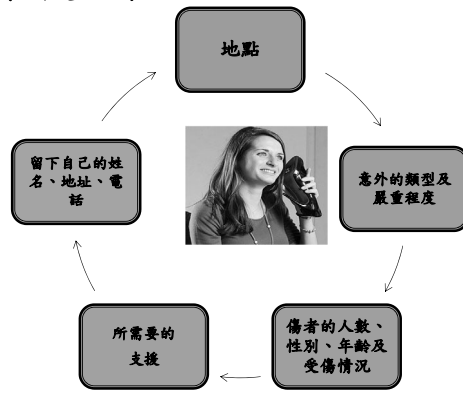
8

## 叫(叫)CABD-求援:打119

### 報案內容：

- 緊急事件的地點（明顯標的物）。
- 發生何事？
- 病患受傷數目？
- 病人狀況。
- 已經給予的急救性質。
- 留下聯絡電話。

### 先叫快救



- 請旁觀者去打電話(>=2位旁觀者)

## 先求救再急救？ / 先急救再求救？ (Call first - CPR fast / CPR first - Call fast)

大多數突發性、非創傷造成的心跳停止的成年人，是因心室纖維顫動。平均每延遲一分鐘，施行去顫術存活率，便降低約7%~10%。【先求救】

兒童發生心跳停止，是由於呼吸衰竭，而後變成心搏停止。【先急救】

## 先救快叫

- 有下列情況，若沒有旁人，

先急救5次(約2分鐘)的30:2

(胸部按壓:人工呼吸)，再求救:

1. 溺水
2. 創傷
3. 藥物中毒
4. 小孩(小於8歲)

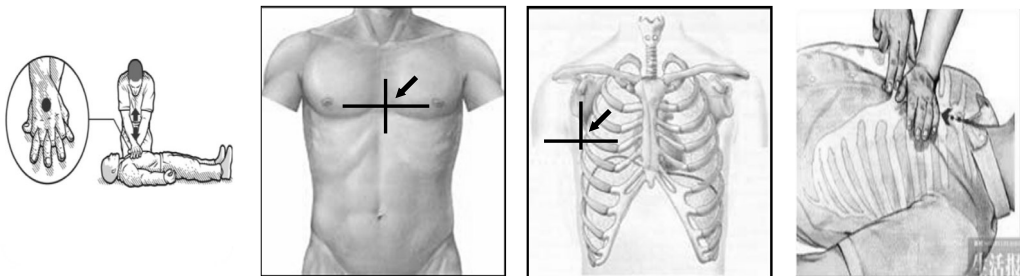
- 大部分的情況可以求救和急救同時進行



## CPR 王道

# 沒反應 就是 沒心跳

# 叫叫(C)ABD - ( Circulation ) 壓



胸外按壓的位置原則上兩乳頭連線的中點

# CPR 姿勢



手掌跟重疊置於兩乳頭連線中之胸骨上，手指微翹。  
( 有力的手在上方 )



雙膝靠近身體打開與肩同寬，以身體重量垂直下壓。肩、肘、腕關節打直呈一直線。

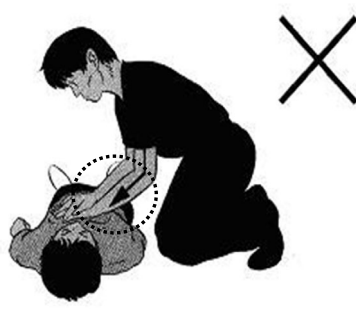


善用右手的人跪在病人左側；善用左手的人跪在病人右側。

# 錯誤姿勢



以斜的向力施壓

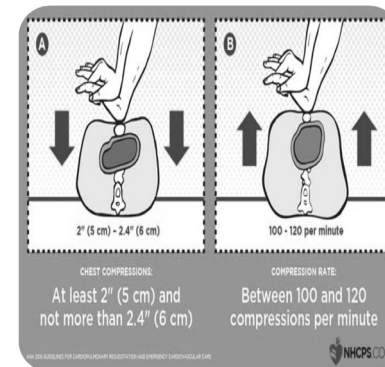


手肘彎曲

# 按壓比例

壓30下胸外按壓:吹2口氣為一個周期  
共5個循環

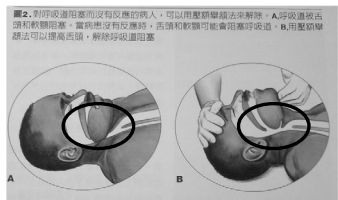
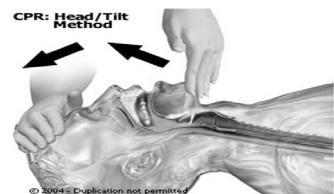
- 壓胸與人工呼吸比率，不論單人或雙人一律30:2。
- 胸部按壓速率100-120次/分。
- 下壓深度5公分(胸廓深1/3-1/2)。
- 壓吹5個循環約2分鐘後，評估急救成效。
- 按壓時施力應平穩，放鬆時不可殘留力量於胸壁上，手掌不可離開胸部。
- 正確按壓約可提供自發性心輸出量25%~33%



# 叫叫C(A)BD - ( Airway )開

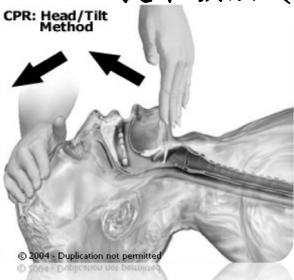
打開呼吸道  
注意口中有無異物

- ◆ 壓額抬下巴法
  1. 一手掌根放於患者前額往下壓
  2. 另一手食指與中指上抬下顎骨



# 呼吸狀態

- ◆ 打開呼吸道的方法
- ◆ 傾頭抬顎法 (Head-tilt chin-lift)
- ◆ 提下顎法 (Jaw thrust)



# 叫叫C(A)BD - ( AIRWAY )開

沒有呼吸 給予人工呼吸



- 開 持續壓額抬下巴
- 捏 需捏住鼻子
- 吹 吹氣 每口氣吹1秒
- 看 餘光目視胸部起伏



# 叫叫CA(B)D - ( BREATH ) 吹

姆指及食指捏住鼻子，  
口對口給予二口吹氣。

- ◆ 吹氣時間為1秒吹氣量，以明顯看見胸部起伏即可。
- ◆ 吹氣前不用先深吸一口氣，操作者需在正常吸氣（普通呼吸）後進行吹氣，以形成患者胸部之起伏。
- ◆ 人工呼吸只能約略提供17%的氧氣濃度（大氣含21%的氧氣濃度）。

進行人工呼吸後，若無法造成胸部起伏

- ◆應再重新操作壓額提下巴，再試吹第二次。
- ◆第二次吹氣仍失敗時，應直接進行胸部擠壓。

若無執行人工呼吸，須於胸外按壓200下

21

## 兒童心肺復甦術



- 叫-叫-C-A-B-D (注意是否先救快叫)。
- 壓額抬下巴，打開呼吸道→檢查呼吸→吹2口氣 (每口氣1秒)。
- 檢查頸動脈
  - 有脈搏，僅需吹氣每分鐘吹氣10次
  - 沒脈搏，則壓吹30：2 (2分鐘)
- 兩乳頭連線中點按壓。
- 以單手或雙手進行按壓。
  - 按壓速度100-120次/分；深度5公分，為胸廓厚度的 1/3 。

22

## 嬰兒心肺復甦術



- 叫-叫-C-A-B-D (注意是否先救快叫)。
- 壓額抬下巴，打開呼吸道→檢查呼吸→吹2口氣 (每口氣1秒)。
- 檢查臂/股動脈
  - 有脈搏，僅需吹氣每分鐘吹氣10次
  - 沒脈搏，則壓吹30：2 (2分鐘)
- 兩乳頭連線中點下方按壓。
- 以雙指或雙姆指進行按壓。
  - 按壓速度100-120次/分；深度4公分，為胸廓厚度的 1/3 。

23

兒童與嬰兒心肺復甦術的步驟，大致上和成人相似，主要差異點下面幾點：

- ◆需注意急救現場僅有1人時，「CPR first-Call fast」的原則。
- ◆檢查嬰兒的脈搏，以臂動脈或股動脈為主。
- ◆嬰兒或兒童其心跳速率 < 60 bpm 就應立即CPR。
- ◆當嬰幼兒急救後，無呼吸、有脈搏時，給予人工呼吸的速度為每分鐘10次。
- ◆操作胸外按摩時，應考慮到嬰幼兒的體型。
- ◆專業醫護人員操作兒童及嬰兒「雙人心肺復甦術」時，應採取15：2，10次 (2分鐘) 後再評估的壓吹方式。



24

## CPR可考慮中止操作之條件：

1. 患者已恢復自然呼吸及血液循環，也就是自發性的呼吸、心跳都已開始了。
2. 由醫師宣佈死亡時。
3. 有專業人員來接手。
4. 轉給另一個受過CPR訓練的人來接替，他能繼續急救下去。
5. 你已精疲力竭再也無法支持繼續施行CPR了。

25

## 急救後恢復 心臟跳動

### ◆有呼吸

◆ 成人 10 次/分 (6秒1次)

◆ 嬰幼兒 10 次/分 (6秒1次)

### ◆復甦姿勢

26

## 復甦姿勢 側躺

1. 同側手呈打招呼。
2. 對側手置於胸前。
3. 對側小腿在上交叉。
4. 手置肩膀和骨盆翻轉。
5. 將手墊於頭下方，將頭後仰

孕婦  
左側躺



圖6. 復甦姿勢。這種穩定、經修正的側身姿勢維持背部和脊椎的一直線，同時允許施救者觀察和維持評估病患。



盡量待在患者身邊，  
並頻繁的反覆檢查呼吸。

## 叫叫CAB(D) - AED Automated External Defibrillators (AEDs)

- 自動體外電擊去顫器簡稱傻瓜去顫器。
- 自動體外電擊去顫器，是一個精密電腦化的裝置，可以可靠而簡單的操作，而且幾乎可使任何人嘗試去做去顫器。

### 傻瓜電擊器使用步驟



- 1 先檢查病患脈搏
- 2 迅速為患者貼上電極貼片，分別在右鎖骨下力、左乳房旁，各貼一張
- 3 靜待電擊器自動語音指示，此時不要碰觸病患
- 4 聽到「按-按鈕」指令時，確定無人碰觸病患，就按下「電擊鈕」
- 5 進行心肺復甦術，準備送醫

28

## 自動體外心臟去顫器 (Automated External Defibrillator, AED)

Citywide CPR sells all brands  
of AEDs and related accessories



29

## 電極片貼法 1/3

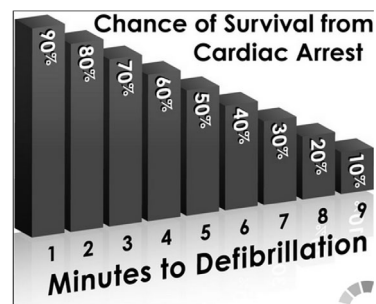
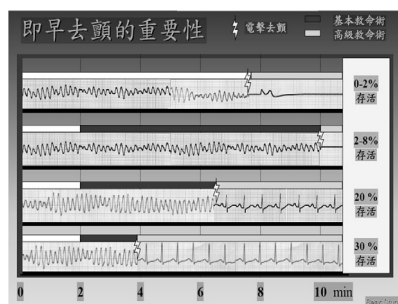
💡 用胸骨-心尖導極(sternal-apex lead) 的電擊貼片貼法。

💡 用前胸-後背導極(anterior-posterior lead)貼法來偵測心律。

電擊效果一樣好

30

## 早期去顫的重要性



31

## 早期去顫術的原則

- 被目擊的突發性心跳停止最常見的起始心率为心室顫動。
- 對心室顫動最有效的治療是電擊去顫術。
- 成功去顫的可能性隨時間的流逝而迅速降低。隨著去顫術每延誤一分鐘，存活機會便降低7%~10%
- 心室顫動常常會在幾分鐘內轉變為心搏停止。

32



## 理想的去顫時間



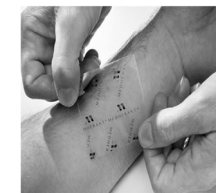
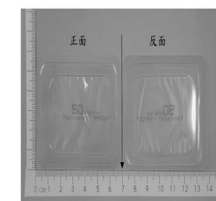
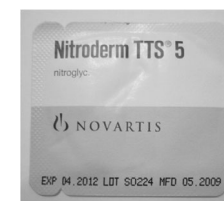
院外5分鐘

院內3分鐘

33

## 特殊情況注意事項

- 年齡小於8歲；體重低於25公斤的嬰幼兒，使用自動體外電擊去顫器，需使用小孩子的電擊板。（嬰兒<1歲不予推薦）
- 水是良好的電導體。電會經由水的傳導，到正在治療病患的施救者或旁人。
- 植入性人工節律器電極片應放置在可植入性裝置旁至少距離1吋的地方。
- 藥品皮膚貼片（例如NTG貼片、止痛貼片、賀爾蒙治療貼片）應該移除貼片並將該區域清潔乾淨。



34

1. 兒童貼片藉由調整貼片上電阻，改變電擊能量，使電擊能量減低到50焦耳。成人的貼片是採用胸骨-心尖導極貼法，配合兒童的體型，建議採用前胸-後背導極貼法。
2. 兒童貼片連接自動體外去顫器主機的接頭設有方便辨認的外觀，例如有的公司產品將接頭作成一隻粉紅色的泰迪熊，以方便緊急的時候辨認，不會錯認對兒童造成嚴重傷害。



圖示：成人和兒童的自動體外去顫器配備，二者使用機器相同，不同在於貼片與

泰迪熊接頭。

35

## 規格

每具(主機含電池)重量4公斤以下，附屬配備包含：

- 電池組。
- 電極貼片（附絕緣導線及連接器）。
- 救援資料儲存資料一份，可現場同步錄音，資料可存取。
- 攜帶式背包。



36

## 自動體外心臟去顫器的原理簡介

自動體外去顫器(AED)與傳統的手動式體外去顫器(manual defibrillator)不同，在於它有兩個主要的功能：

**第一是心電圖的判讀**，自動體外去顫器內建的心電圖分析軟體，會自動的判讀出合適電擊的心律，例如心室頻脈(ventriculartachycardia)、心室顫動(ventricular fibrillation)等，並且透過語音系統告知操作者是否建議去顫，和心臟科專科醫師的判獨結果相較，自動體外去顫器心電圖分析軟體的敏感度(sensitivity)和特異度(specificity)均能達到95%以上。

**第二個功能則是提供自動電擊**：在經軟體分析確認為合適電擊的心律，建議去顫之後，操作者可依據語音提示建議，按鈕直接給予電擊。目前單極自動體外去顫器每一次電擊的能量設定為150 焦耳，這乃是取決對成人能夠成功去顫又不會造成嚴重心肌傷害的折衷能量。

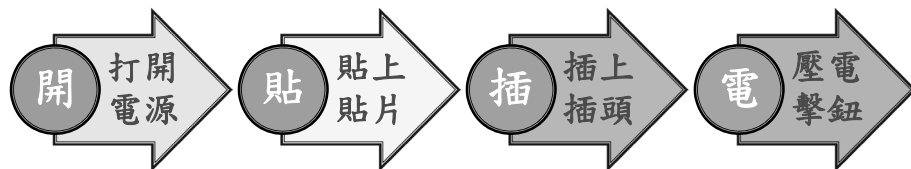
37

## AED 適應症

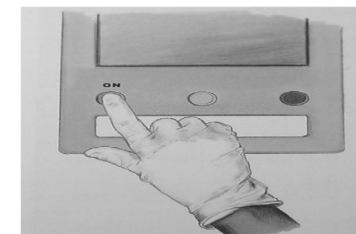
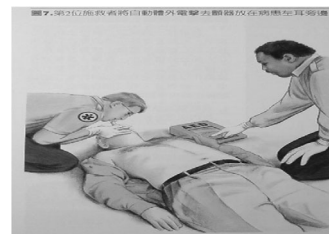
- 無反應
- 無有效呼吸
- 無循環徵象

38

## AED 操作口訣



## 自動體外電擊去顫器 (AEDs) 通用操作步驟



Step 1

打開自動體外電擊去顫器的電源

40

## Step 2

貼上電及貼片

去顫貼片的位置

一個電極片置於右上胸骨側  
(正位於鎖骨下方)；另一個  
電極貼片置於左側乳頭的外側。



41

## Step 3

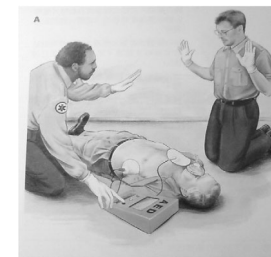
『離開』病患並分析心律

## Step 4

『離開』病患並按下電極鈕

## Step 5

成功心臟整流後，將病患放置  
於復甦姿勢。



42

主手施行一人CPR；

副手將AED之電擊片貼在病患裸露的胸前



43

○在分析時，避免任何會影響病患的動作，以確保  
沒有人為錯誤發生。

○在按下電擊鈕時，需同時確認沒有人接觸病患。



44

## 哈姆立克急救法

✔ 用於呼吸道阻塞之急救



45

## 哽塞

有異物阻塞呼吸道，使空氣不能進出肺部，影響正常呼吸。

症狀：

- ✔ 突發
- ✔ 不能說話
- ✔ 不能咳嗽
- ✔ 不能呼吸

46

## 成人呼吸道異物哽塞

○ 輕度氣道阻塞

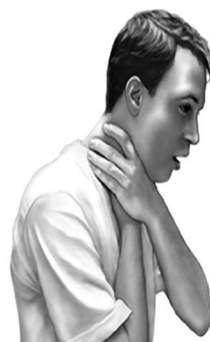
→ 意識清楚—立式拍胸法

○ 重度氣道阻塞

→ 意識清楚—立式腹壓法

→ 意識不清楚—①臥式腹壓法

②臥式胸壓法



Universal sign of choking

47

## 哈姆立克

輕度氣道阻塞

意識清楚

1. 患者尚可出聲回答，鼓勵用力咳嗽。
2. 將頭壓低拍背。

以拇指與食指呈V字型

於頸部為其求救特徵



© Healthline, I

48

## 哈姆立克

### 重度氣道阻塞

#### 意識清楚

- 站在患者背後，成箭步。
- 左手食指摸到肚臍。
- 右手握拳、虎口向內，置於肚臍上方。
- 左手握於右手成環抱姿勢
- 向內、向後、向上擠壓。
- 注意阻塞是否解除或患者呈昏迷狀態。



## 哈姆立克

### 重度氣道阻塞

#### 意識不清

雙手托住腋下，並置於地面

進入心肺復甦術

(叫叫壓開吹電)

壓額抬下巴 → 打開呼吸道(檢查異物) → 檢查呼吸(看聽感覺)

→ 進行吹氣 → 無法吹氣進行胸/腹壓式哈姆立克急救法。



## 重度氣道阻塞 意識不清 臥式胸壓法

### 壓挖吹

1. 雙手置於兩乳頭連線中點
2. 壓30下

(位置和心肺復甦術的壓胸位置相同)

口中看見異物則挖出再吹氣；  
看不見異物則直接進行吹氣。



## 兒童 哈姆立克



- 兒童因身高因素，故施救者以跪姿執行立式腹壓法，其位置同成人。
- 當懷孕或太胖，而無法環抱腹部時，採用立式壓胸法。

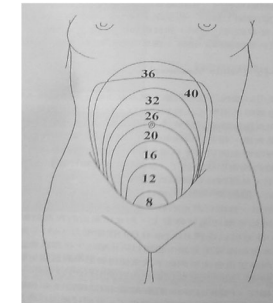
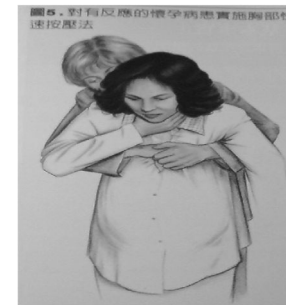
## 嬰兒 哈姆立克



- 嬰兒跨坐在施救者的前臂，將前臂靠在你的大腿處，並保持頭部的位置低於軀幹。支持嬰兒的下顎部。
- 在嬰兒背部中央肩胛骨，以掌跟用力的五次扣擊後，如果異物還未排出，再給予最多達五次的胸部快速按壓。

53

## 孕婦 哈姆立克



- ✓ 當懷孕或太胖，而無法環抱腹部時，採用立式壓胸法。

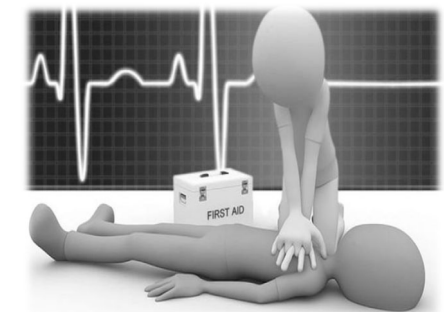
54

## 心肺復甦術的訓練

- 追求高品質的CPR：
  - ① 壓的夠快
  - ② 壓的夠深
  - ③ 壓的方法對
  - ④ 儘量勿中斷壓胸動作。
- 應強調實際練習的重要性，但切記對真人進行CPR的練習。
- 當現場有多人可操作CPR時，每兩分鐘需換手輪流壓胸。

55

人人學會 CPR  
黃金救命不誤差



56

