

新光保全



SKS

基本救命術教學

CPR + AED

基本救命術指導員合格證書

Certificate of Basic Life Support Instructor

姓名 (Name) : 胡傳宗

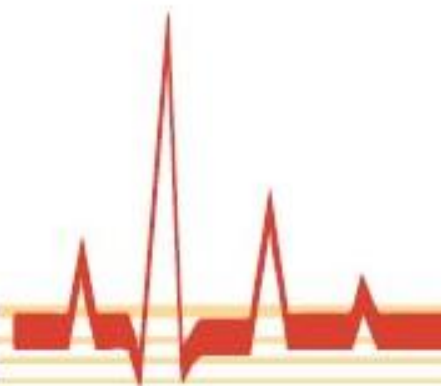
身分證字號 (ID No) :

出生年月日 (Date of Birth) : 19

有效日期 (Valid Through) : 2015/07/09

證書字號 (Certificate No) : BC

臺灣急救教育推廣與諮詢中心
National Resuscitation Council of Taiwan



急救實況

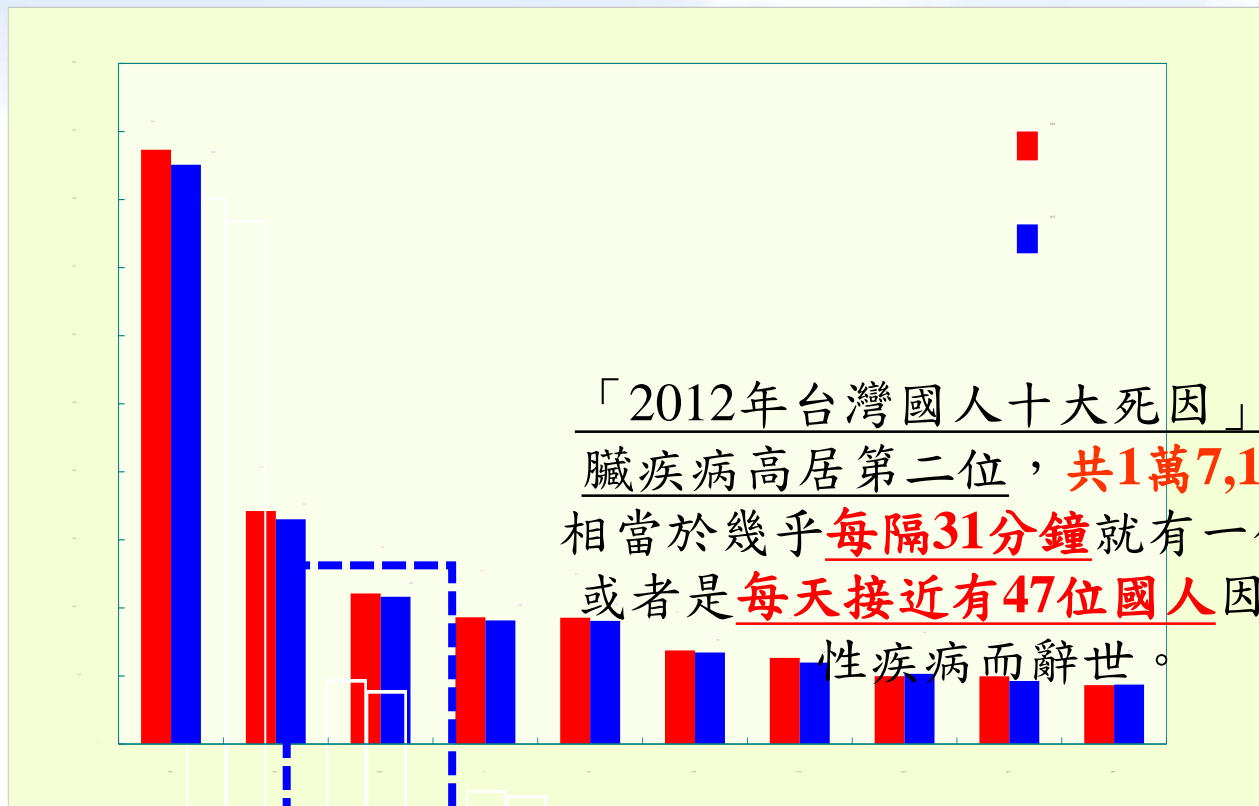


<影片一>

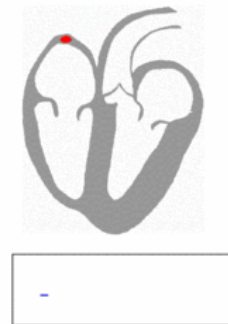
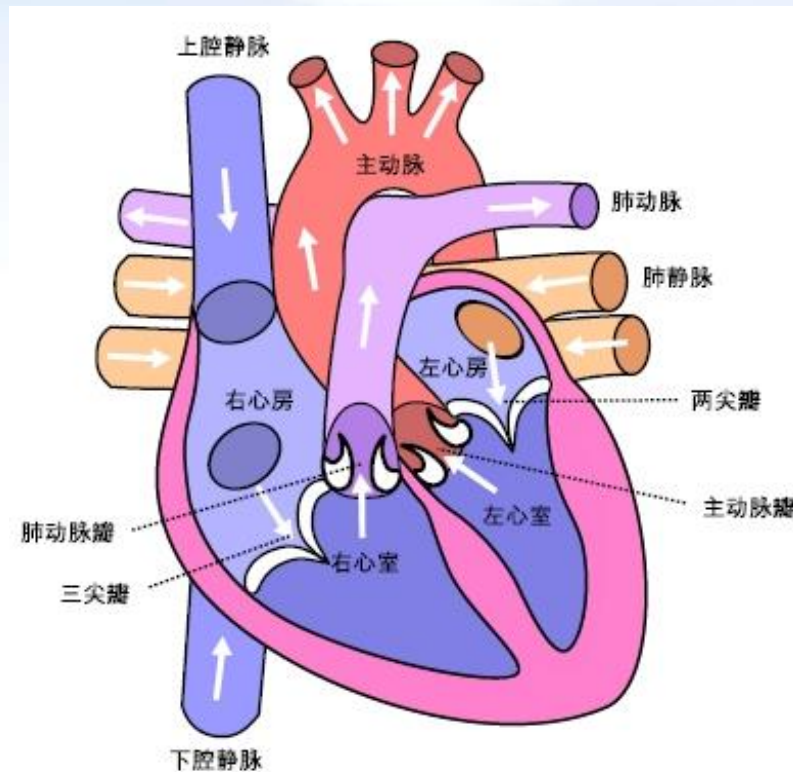


<影片二>

2012年國人十大死因

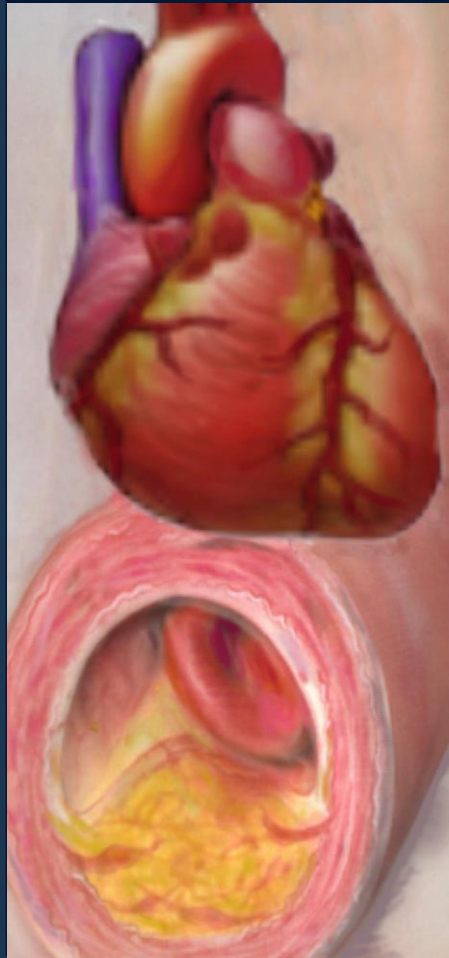


心臟構造

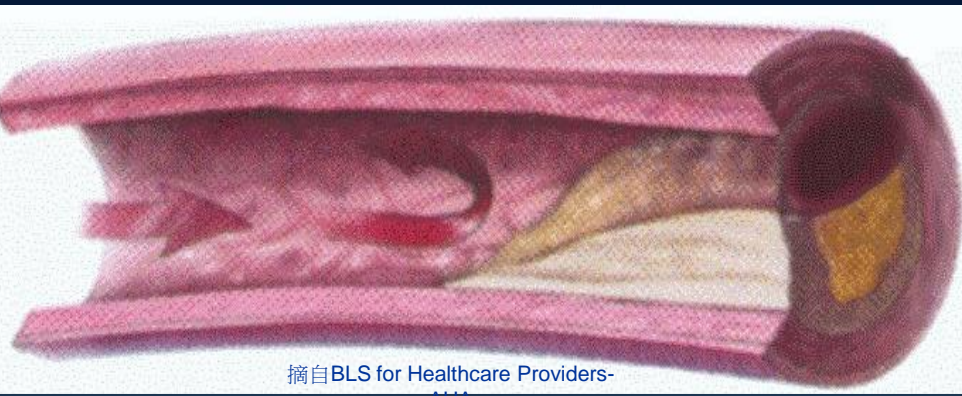


左心室→主動脈→小動脈→微血管→靜脈
→右心房→右心室→肺動脈→肺靜脈→左心房→左心室

心肌梗塞成因



血管堆積



摘自BLS for Healthcare Providers-

危險因子 心血管疾病

主要危險因子，無法改變者：

❖ 遺傳因素

❖ 男性

❖ 年齡增加

主要危險因子，可以改變者：

❖ 抽煙

❖ 高血壓

❖ 高膽固醇

次要危險因子，可以改變者：

❖ 糖尿病

❖ 不活動

❖ 肥胖

❖ 壓力



心肌梗塞警訊

❖ 胸部不適

✓ 壓迫感、漲滿感、疼痛

❖ 上半身不適或疼痛

✓ 雙手、背部、脖子、下巴或胃部

❖ 呼吸短促

❖ 其他症狀

✓ 冒冷汗、噁心、頭昏眼花



中風警訊

- ❖ 突然臉部、手部、腳麻木、特別是單側
- ❖ 突然意識混亂、口齒不清、理解不能
- ❖ 突然一眼或雙眼視力不明
- ❖ 突然暈眩、平衡及協調力喪失、行走困難
- ❖ 突然不明原因之劇烈頭痛

手腳單側無力



微笑測試

舉手測試



死亡

臨床性死亡

- ❖心跳及呼吸停止
- ❖可逆性之過程

生物性死亡

- ❖缺氧造成腦細胞之死亡
- ❖不可逆之過程

基本救命術教學(AED篇)



什麼是**AED**？

AED：Automated External Defibrillators

中文翻譯為「自動體外心臟去顫器」或「自動體外心臟除顫器」

業界通稱為「自動心臟電擊器」

暱稱為「**傻瓜心臟電擊器**」

AED的功能是什麼？

AED是針對病患心臟發生心室纖維顫動，導致喪失輸送血液壓縮功能時，利用電擊行為，使心臟恢復正常跳動頻率的醫療設備。

什麼時候使用**AED**？

只有病患在無意識、呼吸停止、心臟循環停止的狀態下使用**AED**，同時使用過程中應避免移動病患。

使用**AED**是否安全？

AED操作方法簡單，而且具備自動語音指示功能，只有在病患需要電擊除顫時，設備才會要求電擊，一般民眾也能安心操作使用。

AED的使用步驟

第一步：打開**AED**電源

第二步：將電擊貼片貼到病患身上（**AED**自動分析病患心律）

第三步：**AED**語音確認病患需要電擊，按下電擊鍵

使用**AED**急救是否有法律責任？

1. 一般民眾即使沒有接受過CPR（心肺復甦術）/AED的操作訓練，只要在急救範圍內，都可以使用AED救助旁人生命。
2. 根據緊急醫療救護法第14條第2項規定：一般民眾使用緊急救護設備(AED)或施予急救措施者(CPR)，均可免除任何法律責任。

緊急醫療救護法

「緊急醫療救護法」修正案已經立法院三讀通過



〈第14條之一〉《2012年12月》

中央衛生主管機關公告之公共場所，應置有必要之緊急救護設備～「自動體外心臟電擊去顫器（**AED**）」。

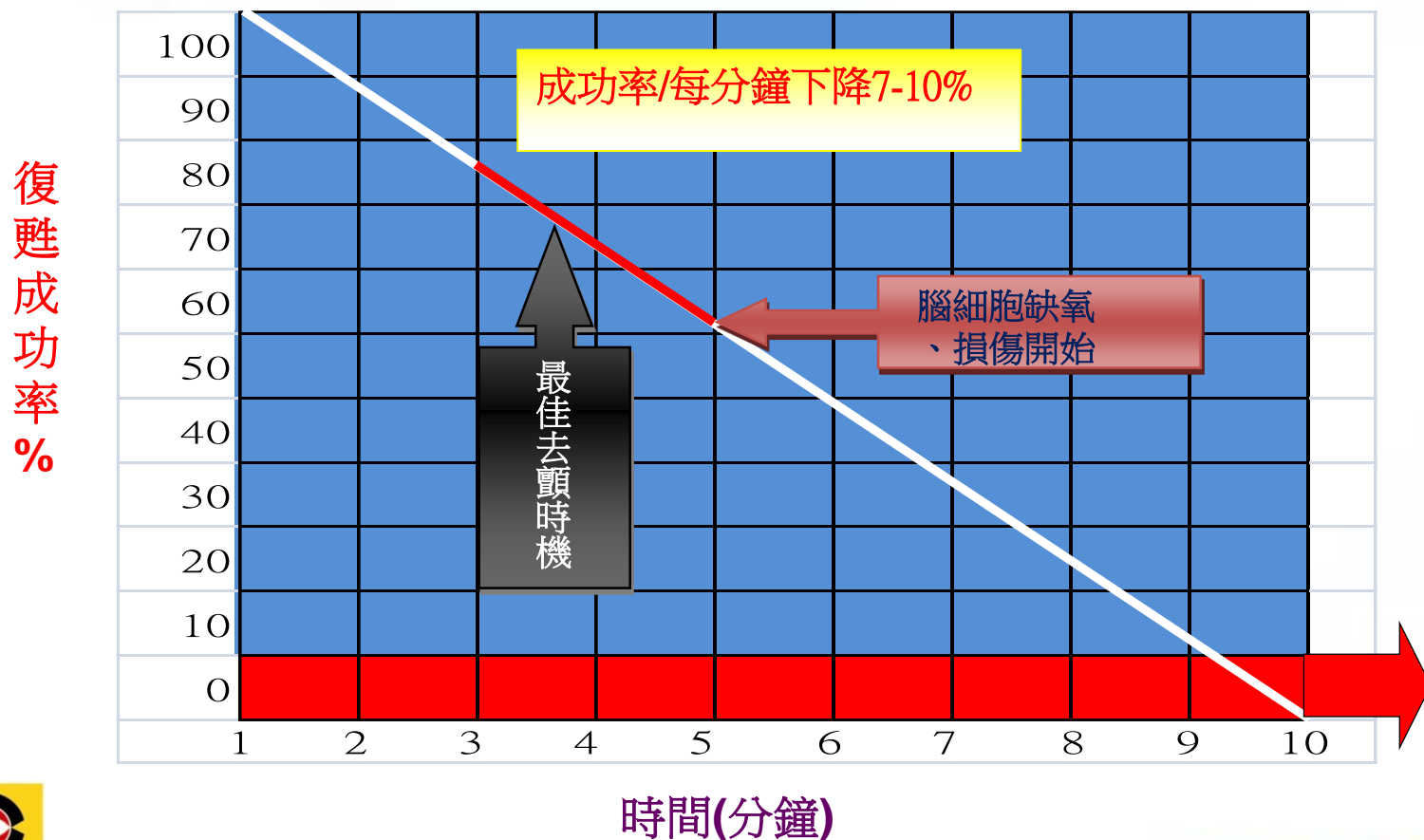
行政院衛生署即將依法規定：台鐵、高鐵、捷運車站、航空站、學校、運動中心、健身房、飯店、百貨商場等.....每天有超過**250**名**50**歲以上民眾出入的公共場所，需強制裝設**AED**，數目不限。



〈第14條之二〉

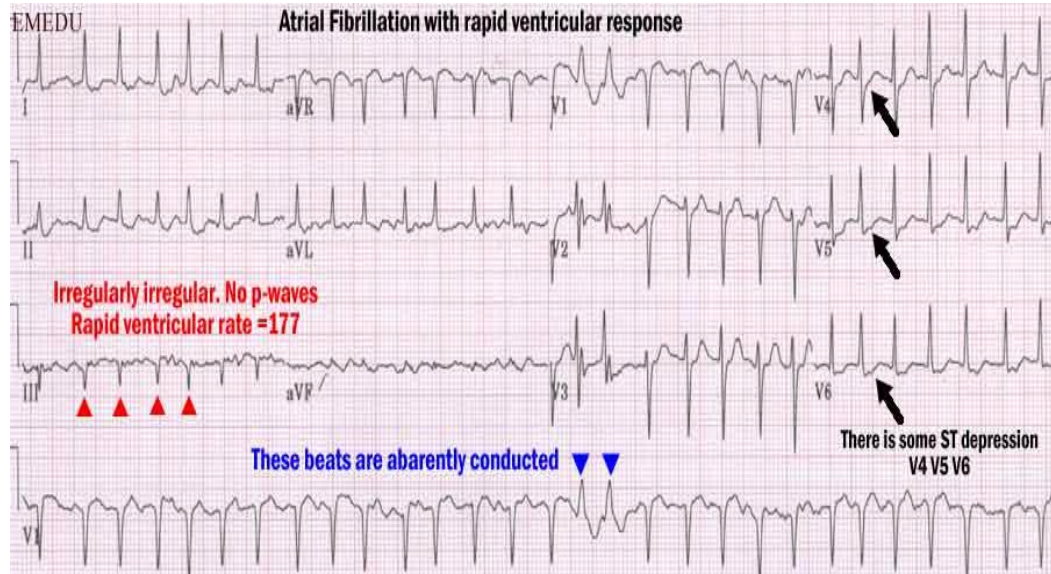
救護人員以外之人，為免除他人生命之急迫危險，使用緊急救護設備(**AED**)或施予急救措施者(**CPR**)，適用民法、刑法緊急避難免責之規定。

- 5分鐘內電擊可提高存活率至50%
- 如無CPR存活率每分鐘下降7%-10%
- 儘早電擊是生存的關鍵
- CPR可延長VF，減少失能的機會



盡早去顫的理由

- 治療VF最有效的方法為去顫
- 愈早去顫，存活率愈高
- 去顫最好的方法就是『電擊』



AED的特性-電腦化

- 能分析心律
- 能辨認需電擊的心律
- 能建議操作者(經聲音或指示燈)
執行電擊
- 能自動充電至適當的能量



AED的優點

- ◆ 容易操作
- ◆ 容易訓練
- ◆ 有效
- ◆ 不貴
- ◆ 容易維護





心肺復甦術篇(CPR)





學習目標

- 瞭解生命之鏈
- 瞭解**CPR**原理及操作時機
- 瞭解**CPR**步驟及方法

生命之鏈

摘自ILCOR CPR & ECC GUIDELINE
2010



1. 盡早求援

2. 盡早心肺復甦術
(CPR)

3. 快速去顫
(AED)

4. 有效高級救命術

5. 整合心臟停止後照護術

心肺復甦術(CPR)目的



- **CPR**包括胸部按壓與人工呼吸。
- 胸部按壓可產生血流循環，讓血液流入肺部與其他重要器官。
- 人工呼吸可將氧氣帶入肺泡並進入血液循環。
- 有效的**CPR**可以將氧氣與養分運送至腦部、心肌，減緩細胞死亡的速度。

心肺復甦術CPR(黃金時間)

- 四分鐘內為黃金時間
- 4 ~ 6分鐘，腦細胞或有損傷之可能
- 6分鐘以上有不同程度之損傷
- 10分鐘以上腦細胞缺氧而導致壞死



誰?會在4分鐘內進行CPR



- ✓一般民眾(朋友、家人或路人)
- ✓第一線反應員
- ✓救護人員
 - 緊急救護技術員(EMT)
 - 醫師或護理人員

CPR操作時機

■任何導致心臟停止的原因均須施行CPR

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 心臟病發作 | <input type="checkbox"/> 溺水 | <input type="checkbox"/> 其他 |
| <input type="checkbox"/> 氣喘發作 | <input type="checkbox"/> 中風 | |
| <input type="checkbox"/> 異物哽塞 | <input type="checkbox"/> 中毒 | |

心肺復甦術口訣

叫—確認反應、呼吸

叫—求救、打119並請拿AED

C—胸部按壓

A—打開呼吸道

B—人工呼吸



心肺復甦術步驟(一)



叫—(確認反應、呼吸)

- 1.以呼喚、輕拍肩膀方式檢查有無反應
- 2.同時目視有、無呼吸或幾乎沒有正常呼吸

評估適當的呼吸

5-10秒

口念：1001、1002、1003 ~ 1007

(大約會成為5 ~ 10秒)



重點提示



沒有呼吸或幾乎沒有正常呼吸

- 超過**40%**心臟停止病患，心跳停止後緊接著以瀕死式呼吸呈現。
- 若有似無般、沉重、吵雜、喘息式呼吸。
- 須及早辨識為心臟停止之癥候。

心肺復甦術步驟(二)



叫—(求救)

- 1.打**119**求救，請求救護人員到現場。
- 2.只要沒有反應就求救。
- 3.若現場有放置**AED**(自動體外電擊器)時，設法取得。



重點提示



先急救再求救

- ✓ 小於八歲
- ✓ 先做五個循環之**CPR**
- ✓ 約**2**分鐘後再求救



心肺復甦術步驟(三)



CPR

C—(胸部按壓)

►胸部按壓位置

成人和小兒

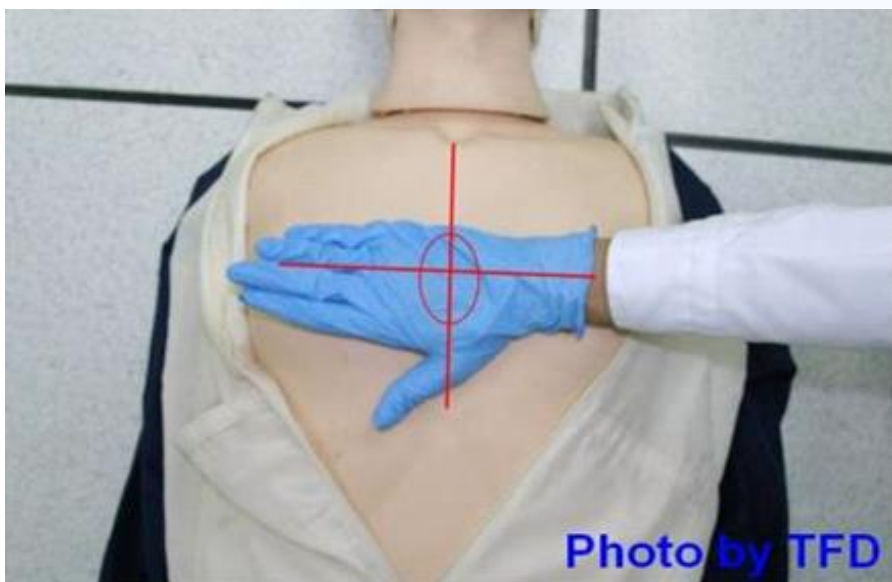
- ❖ 胸骨柄下半段
- ❖ 兩乳頭中間



胸部按壓方式(一)



➤ 按壓位置



➤ 掌根壓，手指提高



胸部按壓方式(二)



➤ 雙手垂直壓在胸骨上



➤ 壓至少5公分



按壓速度：
每分鐘100~120次

重點提示



胸部按壓 的深度

- ❖ 成人
 - ❖ 下壓胸廓 $1/3$
 - ❖ 下壓至少**2英吋**
 - ❖ 至少**5公分**
- ❖ 小兒和嬰兒
 - ❖ 下壓胸廓 $1/3$ 至 $1/2$
 - ❖ 小兒約**5公分**
 - ❖ 嬰兒約**4公分**



有效的胸部按壓



- 用力壓
- 快快壓
- 胸回彈
- 莫中斷
- 兩分換

心肺復甦術步驟(四)



A—(打開呼吸道)

- ▶ 使用壓額提下巴方式
打開呼吸道並維持呼吸道暢通



摘自BLS for Healthcare



心肺復甦術步驟(五)



B—(呼吸)

- 3 ~ 4秒鐘間，吹完2次氣。
- 每口氣1秒鐘，可見胸部起伏。



口對口

口對鼻



面罩



面模



重點提示



人工呼吸注意事項

- ❖ 無法有效吹入空氣時，應重新打開呼吸道
- ❖ 第二次仍失敗時，應開始進行胸部按壓
- ❖ 每次吹氣時間至少約1秒鐘
- ❖ 沒有信心、沒學過、或不敢作，則實施連續之胸部按壓即可



CPR流程重點



C → **A** → **B**

(按壓**30**次)

(暢通呼吸道)

(給**2**口氣)

1循環
(30 : 2)

■ 急救**5**個循環(約**2**分鐘)

■ 第**5**個循環按壓及最後一次**2**口氣後，檢查病患
是否有正常呼吸

□ 有：持續觀察，並維持呼吸道暢通等待**119**

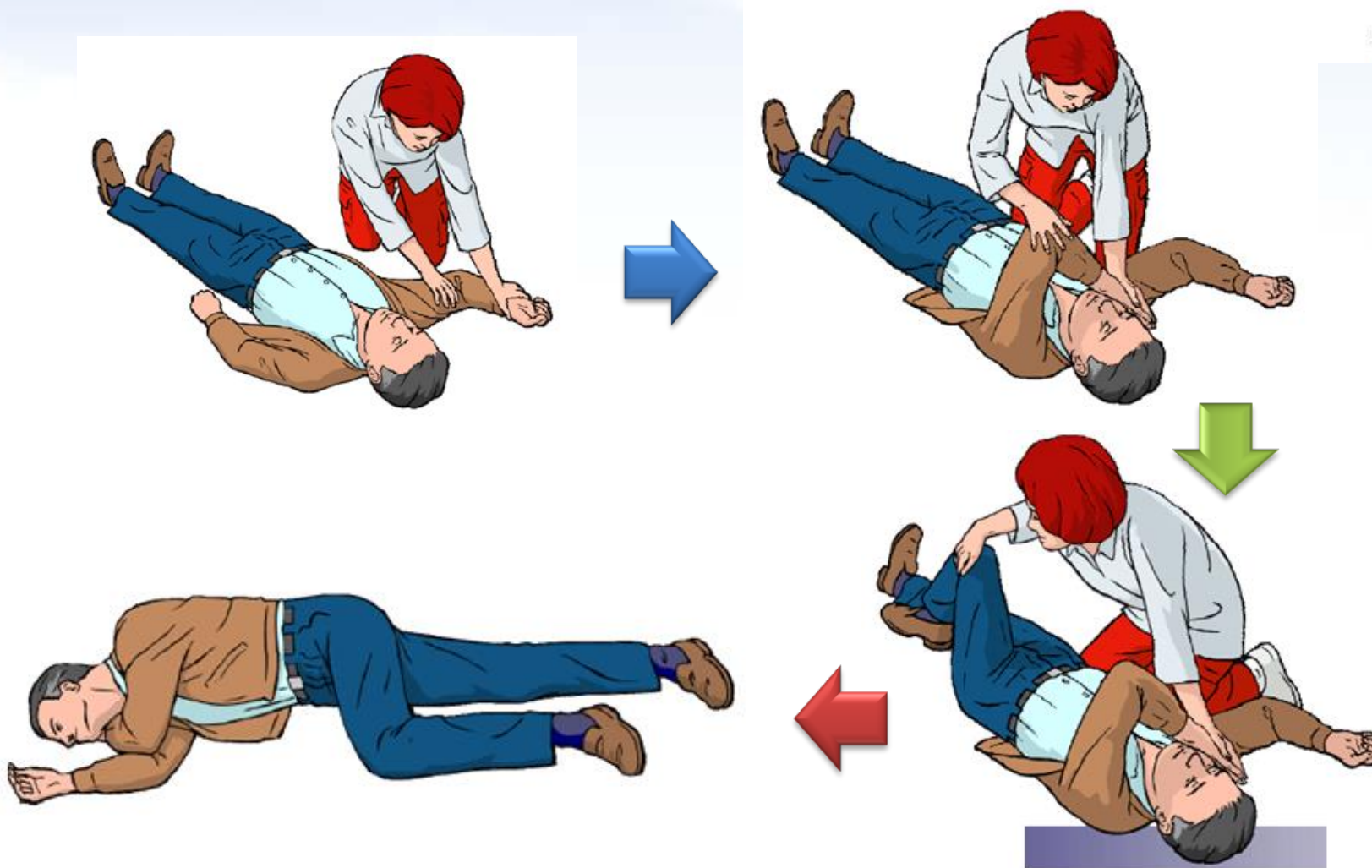
□ 無：繼續換人**CPR**，若無人替換時，急救
至體力能負荷前



復甦姿勢



CPR



CPR【民眾簡易版】



叫—確認反應、呼吸

叫—求救、打119並請拿AED

C—胸部按壓

D-自動體外電擊器



重點提示



連續按壓胸部(CCC)

什麼時候建議連續須胸部按壓？

- ✓對於做人工呼吸有疑慮或恐懼
- ✓臨時教導沒有受過**CPR**訓練之一般民眾

爲什麼可以C→C→C

- 心因性猝死者，血氧一開始尚足夠
- 緊壓胸在胸回彈期也可以有換氣效果



CPR

若現場可取得電擊器AED時



叫--確認反應、呼吸

叫--求救119、取得AED



C--胸部按壓100-120下/分鐘



D--使用AED(開、貼、插)

©ERC

聽從語音指示操作



圖摘自ERC

AED簡易使用三步驟



AED 操作(一)

啟動電源
(打開上蓋)

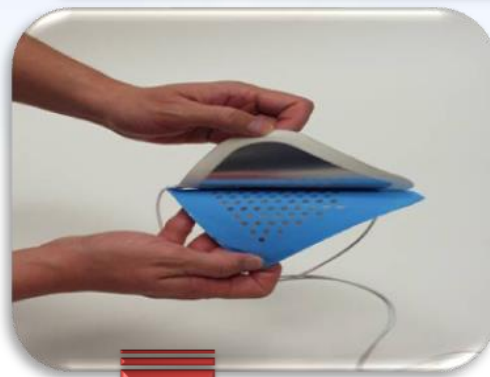


AED 操作(二)-(貼片位置)

✓ 快速打開貼片包裝袋



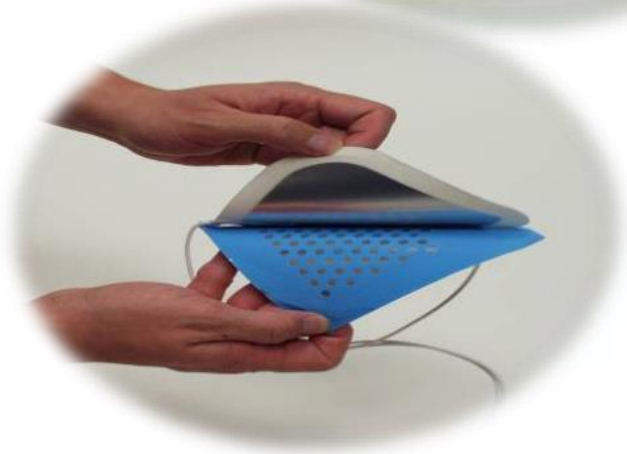
✓ 移除貼片附紙



✓ 將第二片電擊貼片貼上
(左乳頭外側，距離腋窩約7公分)

✓ 將第一片電擊貼片貼上
(右鎖骨下，胸骨旁)

問題2：患者胸毛多致貼片無法緊貼時怎麼辦？



使用AED的特殊狀況(一)

潮濕

➤ 原因

- 引起傷害
- 效果不彰

➤ 注意事項

- 移離水源
- 擦乾胸部



使用AED的特殊狀況(二)

◆有心律調節器時

✓原因

- 會破壞心律調節器的功能

✓注意事項

- 貼片距離心律調節器至少2.5CM
- 觀察其功能30 - 60秒

使用AED的特殊狀況(三)

◆有藥物貼片時

✓原因

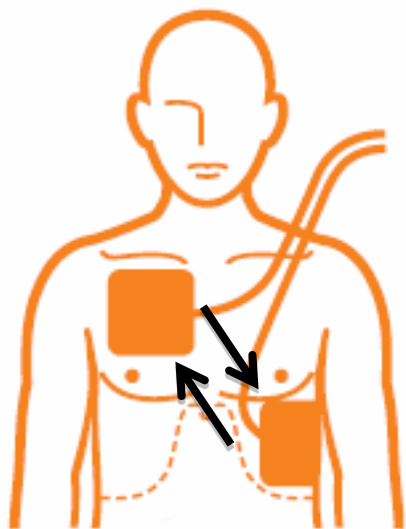
- 影響電流的傳導
- 導致皮膚燒傷

✓注意事項

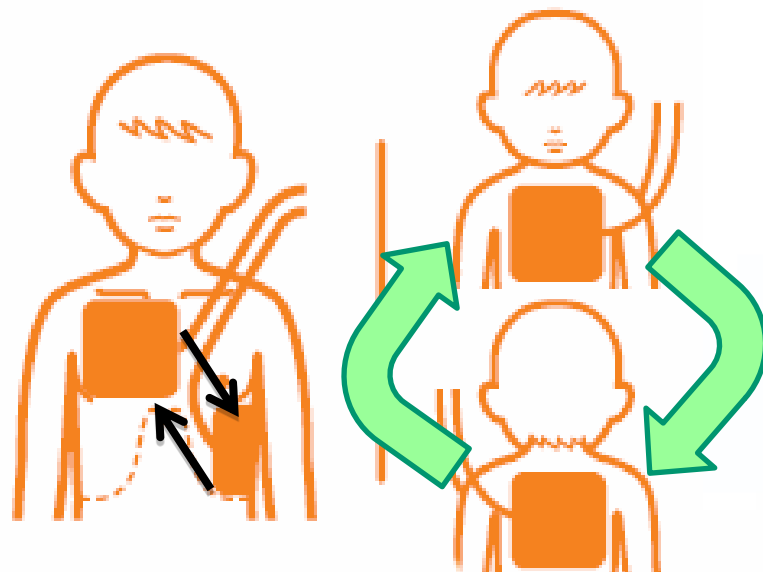
- 移除藥物貼片
- 擦拭清潔之

重點提示

- ❑ 無極性的電擊貼片 無分左右 = 不會貼錯
- ❑ 電擊貼片 成人/孩童 共用



8歲以上



1-7歲

AED 操作(三)-分析心律

- ✓ 離開病人，避免干擾
- ✓ 禁止移動
- ✓ 花費 5 - 15 秒

【心律分析中】

千萬不要碰觸病人
避免干擾AED分析心律



哪些情況這個病人需要電擊

□要電：

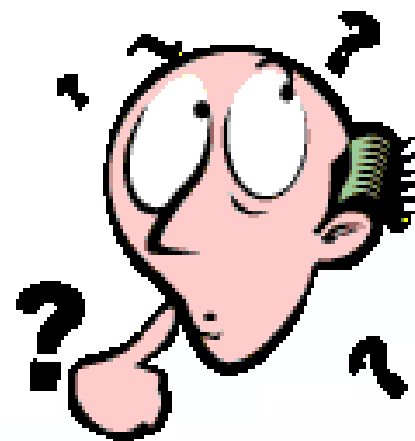
VF(心室顫動) /

pulseless VT(無脈博心室過速)

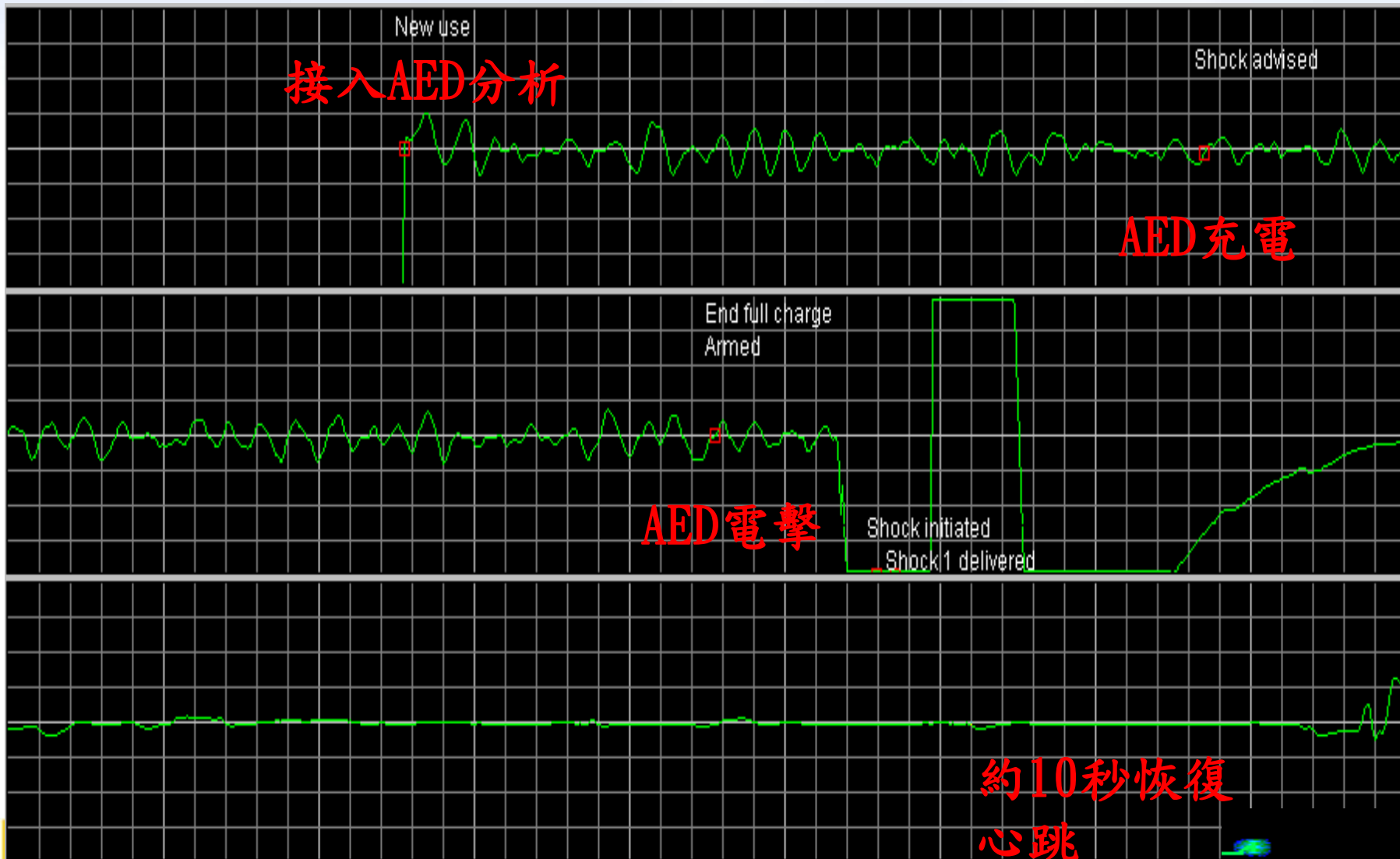
□不要電：

PEA(無脈性心電氣活動) /

Asystole(心跳停止)



電擊成功之心電圖變化



AED 操作(四)

✓ 先確認無人接觸病患



依指示給予
電擊

情境1 — AED建議電擊時

建議電擊

電擊一次



CPR2分鐘



AED分析心律

情境2—AED建議不電擊時

不
建
議
電
擊

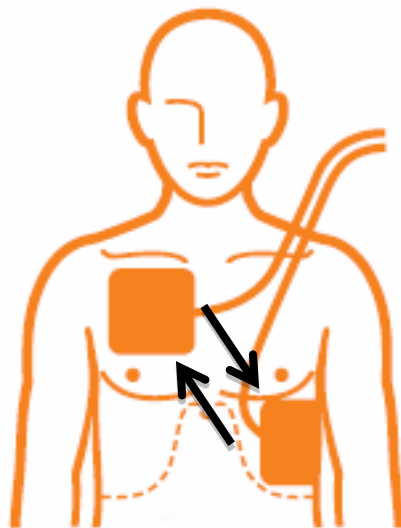


✓直到患者有自發性呼吸、咳嗽、移動時或119到達

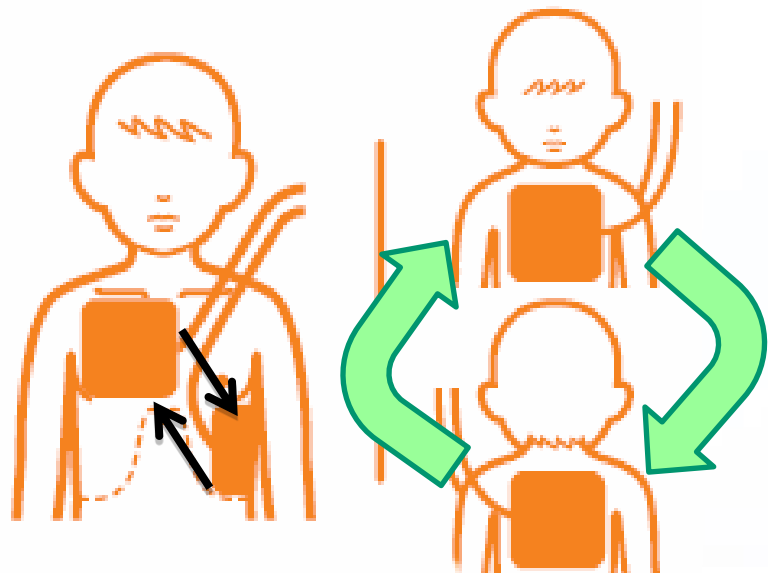
問題1：AED可使用於行進中的救護車嗎？



問題3：每片電擊貼片有無固定的位置？



8歲以上



1-7歲

問題4：貼片用大人的？ 小孩的？

- ▶ 當我們碰到一位小孩突然倒下，卻無兒童專用之AED，此時怎麼辦呢？
- ▶ 反之，當我們碰到一位大人突然倒下，卻無大人專用之AED，此時怎麼辦呢？

結論

越早CPR，
越早電擊越好！



簡報結束

