

# 基本救命術 (Basic Life Support)



教學部臨床技術訓練科

# 學習目標

- 基本救命術重要觀念
- 心肺復甦術（ Cardiovascular Pulmonary Resuscitation, CPR ）
- 復甦姿勢
- 哈姆立克法
- 自動體外電擊器（ Automated External Defibrillator, AED ）使用

# 緊急醫療救護法

- 緊急醫療救護法在民國101年修正，通過了特定的公共場所應該置放自動體外心臟電擊去顫器（Automatic External Defibrillator, AED）  
包括：交通要衝、長距離交通工具、觀光旅遊地區、學校、大型集會場所或特殊機構、大型休閒場所、大型購物場所、旅宿場所、以及大型公眾育場或溫泉區等。
- 為了免除他人生命之急迫危險，在第一時間使用AED並且施予急救措施，適用民法、刑法緊急避難免責的規定。

相關法律	保護條文
刑法	<p>第二十四條第一項規定：因避免自己或他人生命、身體、自由、財產之緊急危難而出於不得已之行為，不罰。但避難行為過當者，得減輕或免除其刑。</p>
民法	<p>第一五〇、一七五條：  在情況危急關頭，蒙難人可能無法為意思表示，救助者在未受委託而行協助時即成立所謂的無因管理。  救助者為免除因急迫危險而為管理之免責，為免除蒙難者生命、身體、財產上急迫危險而為事務管理所生之損害者，除有惡意或重大過失，不負賠償責任。此處的惡意一般係指故意而言；重大過失則為欠缺普通人之一般注意義務，情節顯然重大者。</p>
醫師法	<p>第二十八條第一項但書第四款規定：未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，符合於臨時施行急救之情形者，不罰。</p>
緊急醫療救護法	<p>第十四之二條：救護人員以外之人，為免除他人生命之急迫危險，使用緊急救護設備或施予急救措施者，適用民法、刑法緊急避難免責之規定。救護人員於非值勤期間，前項規定亦適用之。</p>

# 急救之重要觀念

- 確認環境安全
- 有效CPR可提供冠狀動脈及腦部的血流供應，增加電擊救回的成功率。
- 腦部缺氧4-6分鐘即可能腦死
- 基本救命術（BLS）：4分鐘以內
- 高級救命術（ALS）：8分鐘以內

# 確認環境安全

以下是一些現場不安全的例子：

- 毒氣外洩，例如一氧化碳、二氧化硫等
- 因誤觸高壓電而倒地者，身上仍然會導電
- 患者倒在交通繁忙的馬路上，身旁還有許多車輛呼嘯而過
- 患者如遭毆打後倒地不起，而身旁的兩派人馬仍繼續毆打中

# 急救之重要觀念（續）

- 強調『心輸出量』(CO)的重要性
- 雖然胸壓只能打出正常CO的25~33%，  
但卻是維持冠狀動脈和腦部血流的唯一方法

# 2010年CPR改變之理由

- 高達**50%** 未被認出是心臟停止，故未提供胸部按壓，伴隨較低的存活率
- 而院外病人「心臟停止」(OHCA)僅**20%至30%** 接受旁人CPR
- 對無意識且沒有呼吸或呈現如瀕死式呼吸，就應假設心臟停止
- 瀕死式呼吸經常是心臟停止的一個跡象



# 瀕死式呼吸

- 心臟停止的病人可能呈現瀕死、喘息式的呼吸。
- 這時病人外觀看起來似有若無的呼（通常每次呼吸間隔會大於七秒），呼吸聲沉重且吵雜，但胸部已沒有正常的呼吸起伏。
- 呈現瀕死呼吸時，病人的心跳已經停止了，應該立即進行胸外按壓急救。

# 2010年CPR改變之理由

## 2015年再次強調

- 心臟停止病人，都應立即接受胸部按壓
- 先壓胸再給兩口氣，可縮短胸壓的延誤
- 因成人心臟停止大多為心室顫動或無脈性的心室頻脈，故壓胸和早期電擊顯得特別重要

# 2010年CPR改變之理由

## 2015年再次強調

### 壓胸之重要性

- 有效按壓才能提供血流至心臟及腦部，強調「**儘早胸外按壓**」
- 民眾CPR執行率低，改為C-A-B至少提供壓胸。
- **C-A-B的改變-可提早壓胸**

# 2015年新版心肺復甦術

再次強調高品質 CPR 的需要

- 按壓速度：100 ~ 120次/分鐘
- 按壓深度：至少為 2 英吋（5 公分）、  
避免超過3 英吋（6公分）  
嬰兒約為 1.5 英吋（4 公分）  
兒童約為 2 英吋（5 公分）
- 每次按壓後，確保完全的胸部回彈
- 儘量避免中斷胸部按壓的施行

# 2015年新版心肺復甦術（續）

- 壓胸位置：兩乳連線與胸骨交接處  
(目測胸部中央位置或胸骨下半段)
- 壓胸與吹氣比為30：2
- 避免過度通氣(吹氣時間：每口氣1秒鐘)
- 壓胸與吹氣5個循環（約2分鐘）後
- 重新評估病人(換手)

# 2015年CPR指引-醫護人員

- 叫：確認病人有無反應，**同時**看有無呼吸或不正常呼吸或抽搐。
- 叫：求救、啟動緊急救護系統及取得心臟體外電擊器。

# 2015年CPR新指引-醫護人員(續)

- C (Compression) : 檢查脈搏不超過10秒。  
無脈搏 → 心臟按壓
- A (Airway) : 打開呼吸道  
非創傷者採壓額抬下巴 (Head tilt-chin lift)  
創傷者採下顎推擠法(推下顎法) (Jaw Thrust )
- B (Breathing) : 給兩口氣，一口氣一秒鐘  
一口氣約可提供17%的氧氣濃度
- D : 去顫術 (使用AED)

# High Quality CPR

	2010 Version	2015 Update
按壓速率	每分鐘至少100次	每分鐘100至120次
按壓深度	至少2英吋(5公分)	至少2英吋(5公分) 避免超過2.4英吋(6公分)
胸部回彈	每次按壓後讓胸壁完全回彈	應避免在按壓之間依靠胸部上，以便胸壁可完全回彈
CPR期間高級 呼吸道裝置通 氣	每6-8秒施予一次人工呼吸	每6秒施予一次人工呼吸



# High Quality CPR

- 協調、有效的施救人員運作
  - 鼓勵受過訓練的施救者同時進行一些步驟（同時檢查呼吸及脈搏），以減少首次胸部按壓前的時間。
  - 高度訓練施救者之整合團隊可使用協調方式，同時進行多重評估與施救步驟，而非單人施救者的循序方式（如：一名施救者啟動EMS、同時另一名開始胸部按壓、第三名提供通氣、第四名取得並開始使用去顫器）。

# 整合性照護

- 有組織的多專科整合性照護
- 目標
  - 持續注意使病人心肺功能及重要器官的血液灌流改善
  - 必要時轉介病人至有多專科的醫院或加護單位
  - 盡早發現及介入急性冠心症病人治療
  - 體溫的適度控制以改善神經學的預後
  - 早期預測、治療及預防多重器官衰竭

# 2015 Update

## IHCA



監督及預防

確認並啟動  
緊急應變系統

立即進行  
高品質 CPR

進行  
快速去顫

高級救命術與  
心臟停止後照護



基層醫療人員

急救團隊

心導  
管室

ICU

## OHCA



確認並啟動  
緊急應變系統

立即進行  
高品質 CPR

進行  
快速去顫

基礎及高級  
緊急醫療服務

高級救命術與  
心臟停止後照護



非專業施救者

緊急醫療服務

ED

心導  
管室

ICU

# 生命之鏈



儘早辨識  
心臟停止  
及啟動緊  
急醫療網

儘  
早  
CPR

儘  
早  
電  
擊

有  
效  
的  
ALS

整合性  
復甦後  
照護

— B L S

— A C L S

整合照護

高品質CPR：壓得快、壓的深、要回復、不中斷

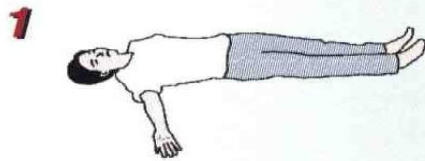
# 復甦姿勢

對象：適用於非創傷病患

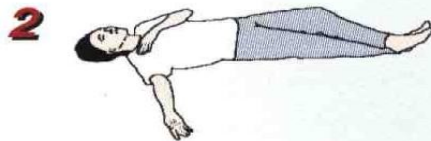
操作重點：

- 姿勢以接近側躺為主，讓口中的分泌物流出，避免阻塞呼吸道
- 每30分鐘改變側躺姿勢

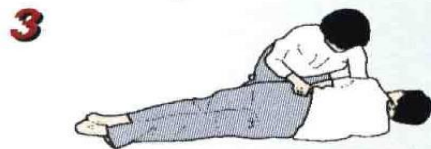
# 復甦姿勢步驟



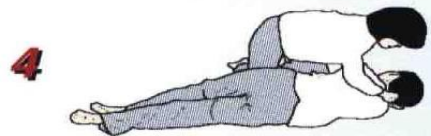
把傷患靠近施救者一側的手臂平移與肩同高，手呈自然姿勢，掌心上，手背貼地。



將傷患遠側腳抬起與近側腳交叉，將遠側手上彎置於胸部。



施救者將近傷患頭部的的手置於頸部穩定頭頸部，另一手抓住對側褲腰處，將傷患身體呈一直線轉向施救者。



當傷患轉至側臥時，施救者把置於傷患褲腰處的手，從後頸部小心的換頭頸部的手，注意不可抬起頭部，把傷患上方的手置於臉頰下方，手掌貼地，施救者將傷患頭頸下方的手小心抽出，再將傷患的腳彎向腹部。



每30分鐘換邊一次，將傷患由復甦姿勢翻轉成仰臥後，再施行1至4步驟。



資料來源：中華民國紅十字會

復甦姿勢可避免嘔吐物造成窒息，要隨時再檢查，不可單獨留下傷患。

# 哈姆立克急救法



Universal sign  
for choking

 ADAM.

# 成人呼吸道異物哽塞

問一個問題：你噎到了嗎？

輕度(mild)

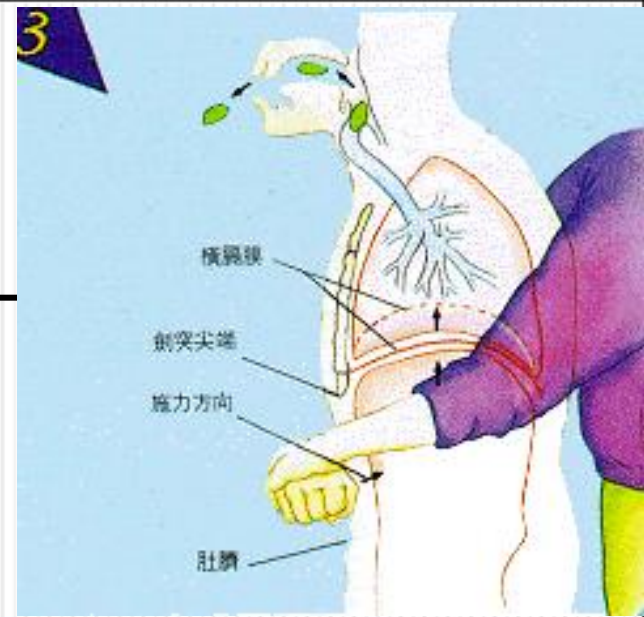
- 可說話
- 其他徵象：  
有效咳嗽  
正常呼吸

嚴重(Severe)

- 無法說話
- 其他徵象：  
病患無法呼吸或咳嗽  
呼吸有雜聲  
喪失意識



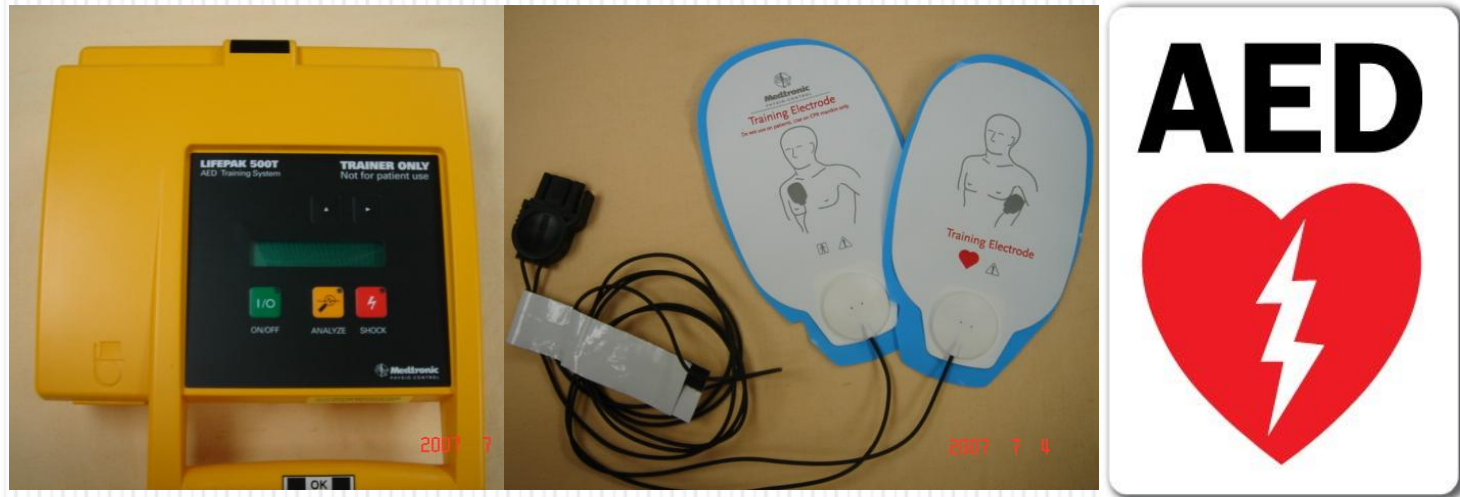
# 哈姆立克法



- 輕度:觀察，鼓勵咳嗽
- 嚴重：
  - ✓ 清醒者採哈姆立克法，其位置在肚臍上方；肥胖者及孕婦，位置在胸骨處。
  - ✓ 操作方式：採瞬間的力量，向上向內壓迫
  - ✓ 昏迷者：同CPR流程，但每次吹氣前先檢查口內是否有異物。

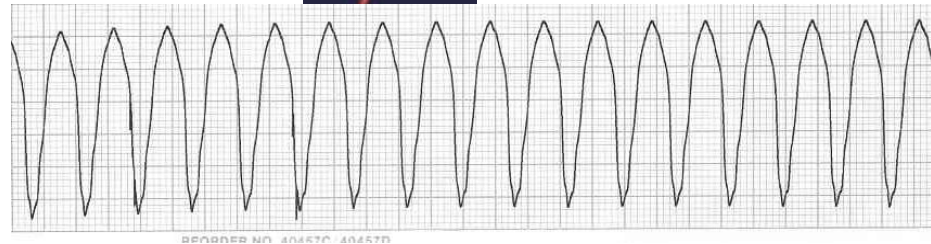
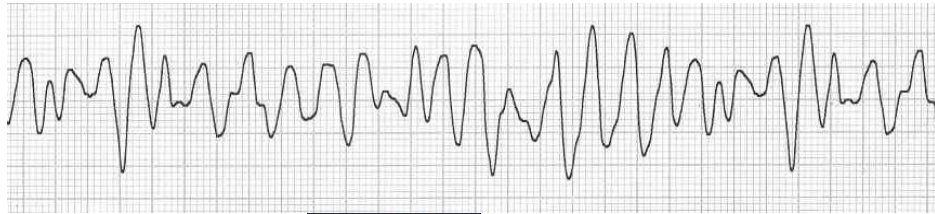
# 自動體外電擊器

(Automated External Defibrillator, AED)

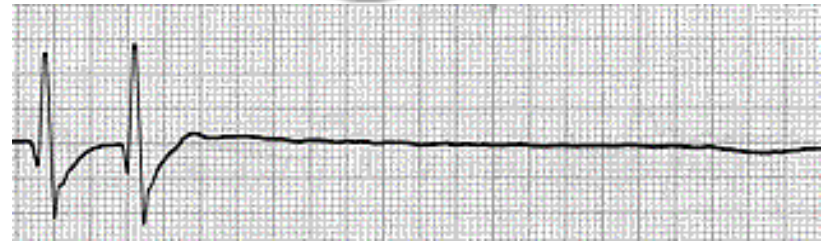


「開、貼、插、電」

# Arrest Rhythms (無脈搏心律)



VF/無脈搏VT：需電擊+CPR



PEA/Asystole：需CPR

# 電擊的目的

- 並非讓心臟開始跳動（jumpstart）
- 使心肌完全去極化而產生暫時性無收縮
- 則竇房結可復原正常節律



# AED的使用步驟

- 步驟1：打開電源
  - 步驟2：貼上電擊片
  - 步驟3：插入電擊插孔
  - 步驟4：分析心律，依機器指示進行電擊或CPR
- 
- AED口訣  
「開、貼、插、電」

 公共場所民眾CPR+AED教材  
簡 | 易 | 版



# AED使用注意事項

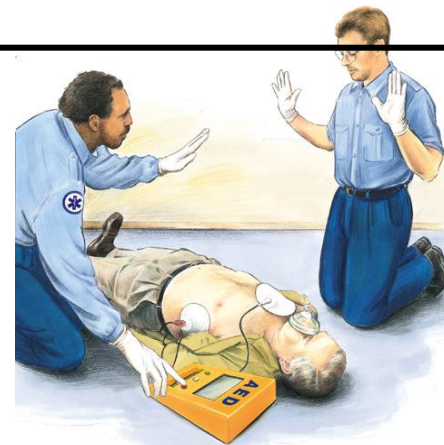
- 施救地點要安全
- 患者身上有水要擦乾
- AED貼片黏於胸骨右緣鎖骨下及心尖處，避開導線及傷口，若有藥物貼片則要移除之
- 若患者裝有體內心臟節律調節器或去顫器，貼片位置應避免黏貼於裝置的正上方。



# AED使用流程



+



分析心律

2 分鐘



有高級救護人員接手、或病人開始有反應



# 先電擊或先CPR?

- 2010 Version :

發生心臟停止情況下應提供即時的CPR，並儘早使用AED，可考慮在嘗試去顫前進行1.5至3分鐘的CPR。

- 2015 Update :

目擊成人心臟停止且可立即使用AED時，儘速使用去顫器是適合的作法。若成人在無人目擊情況下發生心臟停止或無法立即取得AED，在取得設備以供使用期間先開始CPR是適當的作法，且若適合去顫，應在裝置就緒時儘速進行。



提醒您於課後兩個禮拜內上全院  
開課系統填寫問卷，問卷填答完  
成後方可獲得公務人員終身學習  
時數認證

步驟一：輸入帳號密碼登入全院開課系統(<https://edu.vghtpe.gov.tw/>)

## 全院開課系統 登入

3270 主機帳號 或是 email

請輸入 3270 主機帳號或是 email 帳號

密碼

請輸入 3270 主機密碼或是 email 密碼

登入

## 步驟二：點選「我報名的課程」。

全院開課系統首頁 | 課程瀏覽 | 後台 | 課程相關管理

李宜珊  
臨床技術訓練科  
院內 3270 登入

個人資訊

- 我的首頁
- 我報名的課程 9**
- 學習檔案

首頁 / 我的首頁

### 我的首頁

公佈欄

標題	單位	醫事
[公告] 致：各位課程管理員	教師培育科	
[公告] 各臨床部科單位開課統計！	教師培育科	

## 步驟三：找到基本救命術訓練課程，點選「填問卷」。

系統編號	課程名稱	課程狀態	課程開始日期	報名狀態	出席狀態	問卷狀態	評量
62331	基本救命術訓練班(B)_民眾版	已發佈	2015-06-08 (一) 16:00	正式名單		<b>填問卷</b>	不
66596	公文線上簽核教育訓練13 0409早	已發佈	2015-04-09 (四) 08:30	正式名單	出席	不需用填寫	不

## 步驟四：問卷填寫完成，點選「送出表單」。

我有能力將這次課程所學的知識應用在生活當中

- 是  
 否

經過這次課程，我在急救病人時會更有信心

- 是  
 否

整體來說，我對於這次課程很滿意

- 是  
 否

建議

老師上課很有趣

送出表單

3

## 步驟五：問卷狀態顯示已填寫，即完成問卷。

號	課程名稱	課程狀態	課程開始日期	報名狀態	出席狀態	問卷狀態
	基本救命術訓練班(B)_民眾版	已發佈	2015-03-19 (四) 16:00	正式名單	出席	已填寫

A photograph of a courtyard with two pavilions and a building in the background. The pavilions have red roofs and wooden frames. The building is white with many windows. The courtyard is paved with grey and brown tiles. There are trees and bushes in the background.

謝謝聆聽